

1 調査名称：都市計画道路見直し検討業務委託

2 調査主体：加美町

3 調査圏域：加美町

4 調査期間：令和元年度

5 調査概要：

本調査は、都市計画道路決定時から現在までの社会情勢の変化への対応及び本町のまちづくりの方針に即した都市計画道路網の構築を目的とした見直し検討業務である。

本町の都市計画道路網の現状と必要性を検証し、見直し検討は「都市計画道路見直しガイドライン」（宮城県土木部都市計画課 平成 30 年 3 月改定）に基づき平成 30 年度より実施する。

令和元年度は、将来交通量配分等を実施するとともに、主要な交差点の交差点解析を実施し、変更前後における主要な交差点の交通負荷の変化等を検証して、都市計画道路の見直し案を策定した。

## I 調査概要

1 調査名 令和元年度 加美町都市計画道路見直し調査業務

2 報告書目次

序章 業務概要

第1章 都市計画道路見直し素案の作成

1. 都市計画道路見直し検討路線
2. 都市計画道路見直し素案の作成

第2章 将来交通量推計

1. 将来交通量推計の概要
2. 検討項目の設定
3. 現況再現性の確認
4. 将来交通量配分

第3章 都市計画道路見直し案の評価・検証

1. 評価・検証の考え方
2. 検証結果

第4章 都市計画道路の見直し案の策定

3 調査体制  
所管課による調査である

4 委員会名簿等  
なし

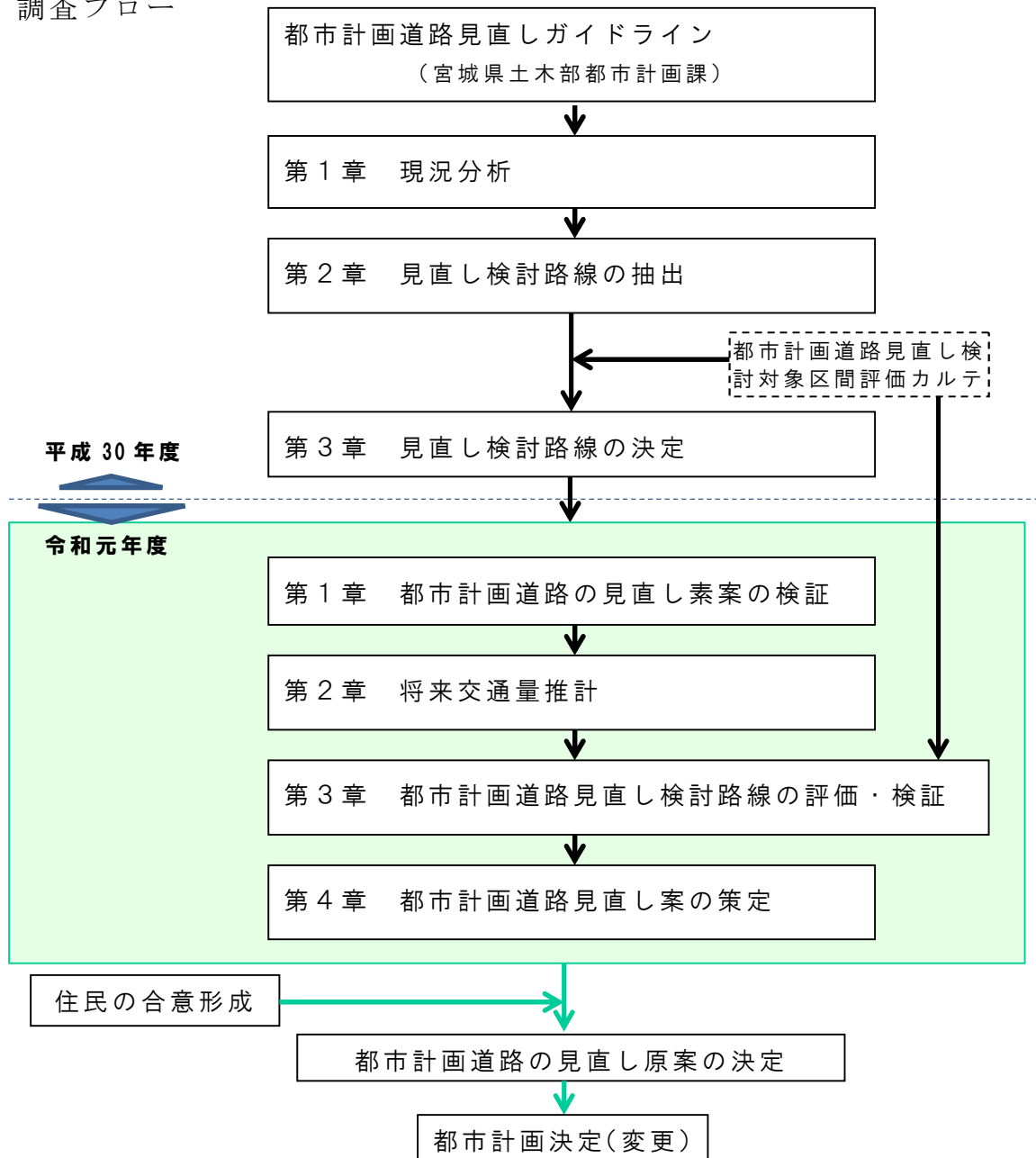
## II 調査成果

### 1 調査目的

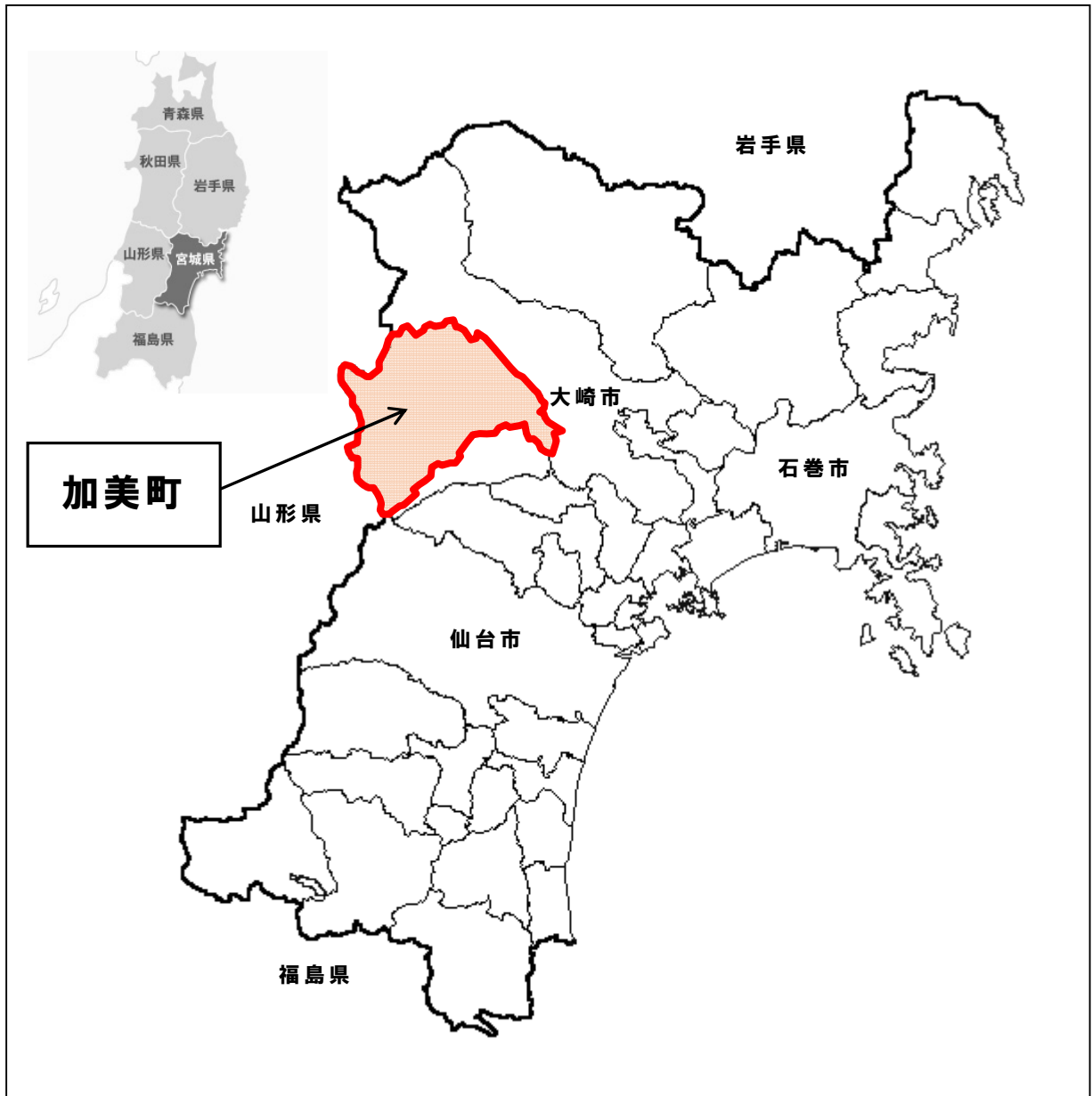
本業務は、加美町都市計画事業において、都市計画道路の必要性（効果）について検証を行い、近年の社会経済情勢の変化に対応した都市計画道路網の構築を目的とする。

今年度は、昨年度検討した見直し検討路線を対象に将来交通量配分等を実施し、都市計画道路の見直し案を策定する。

### 2 調査フロー



### 3 調査圏域図

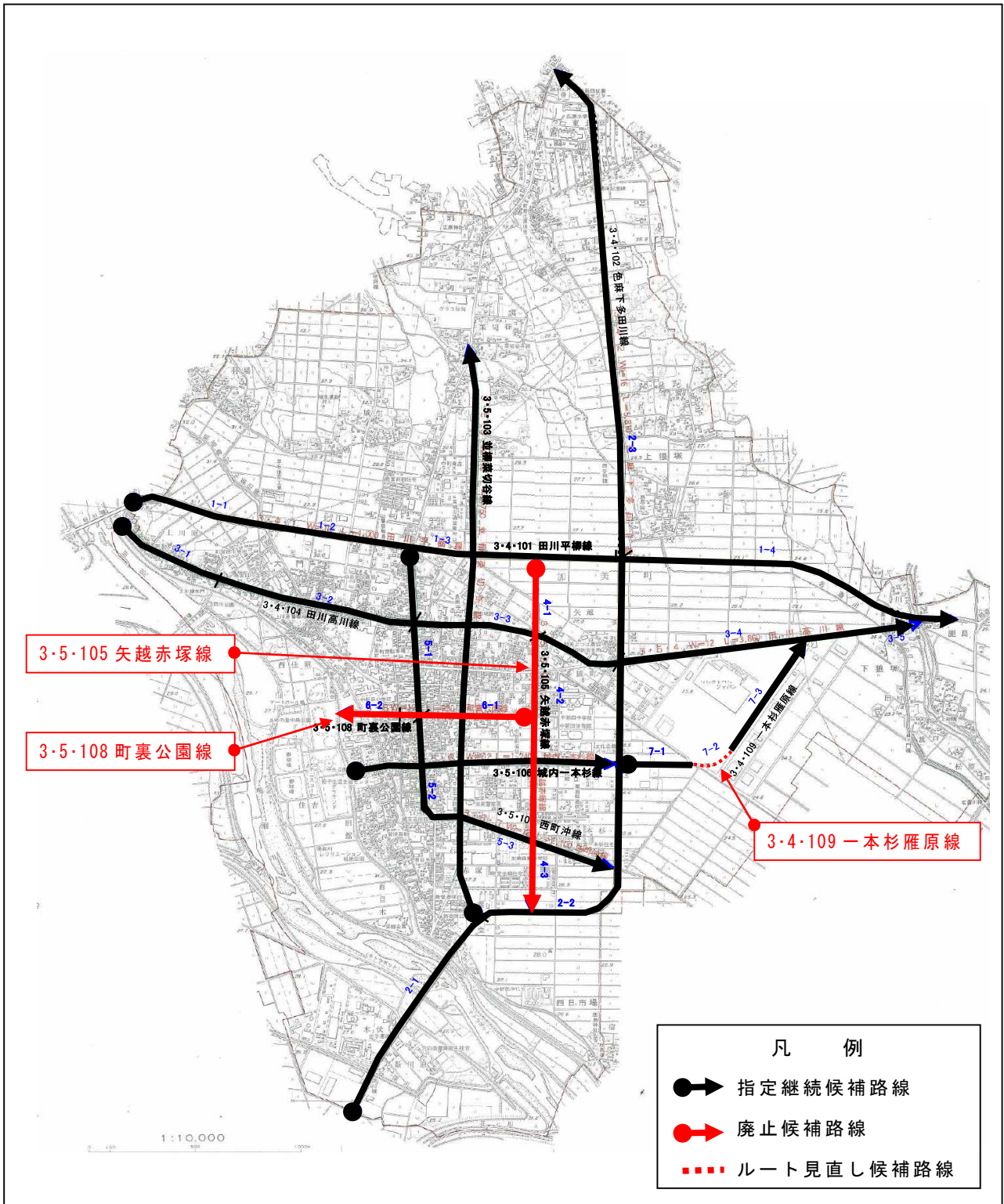


## 4 調査成果

### □第1章 都市計画道路の見直し素案の検証

平成30年度に検討した「見直し検討路線」評価結果を基本に都市計画道路見直し素案を以下のとおり設定する。

#### ■都市計画道路見直し素案

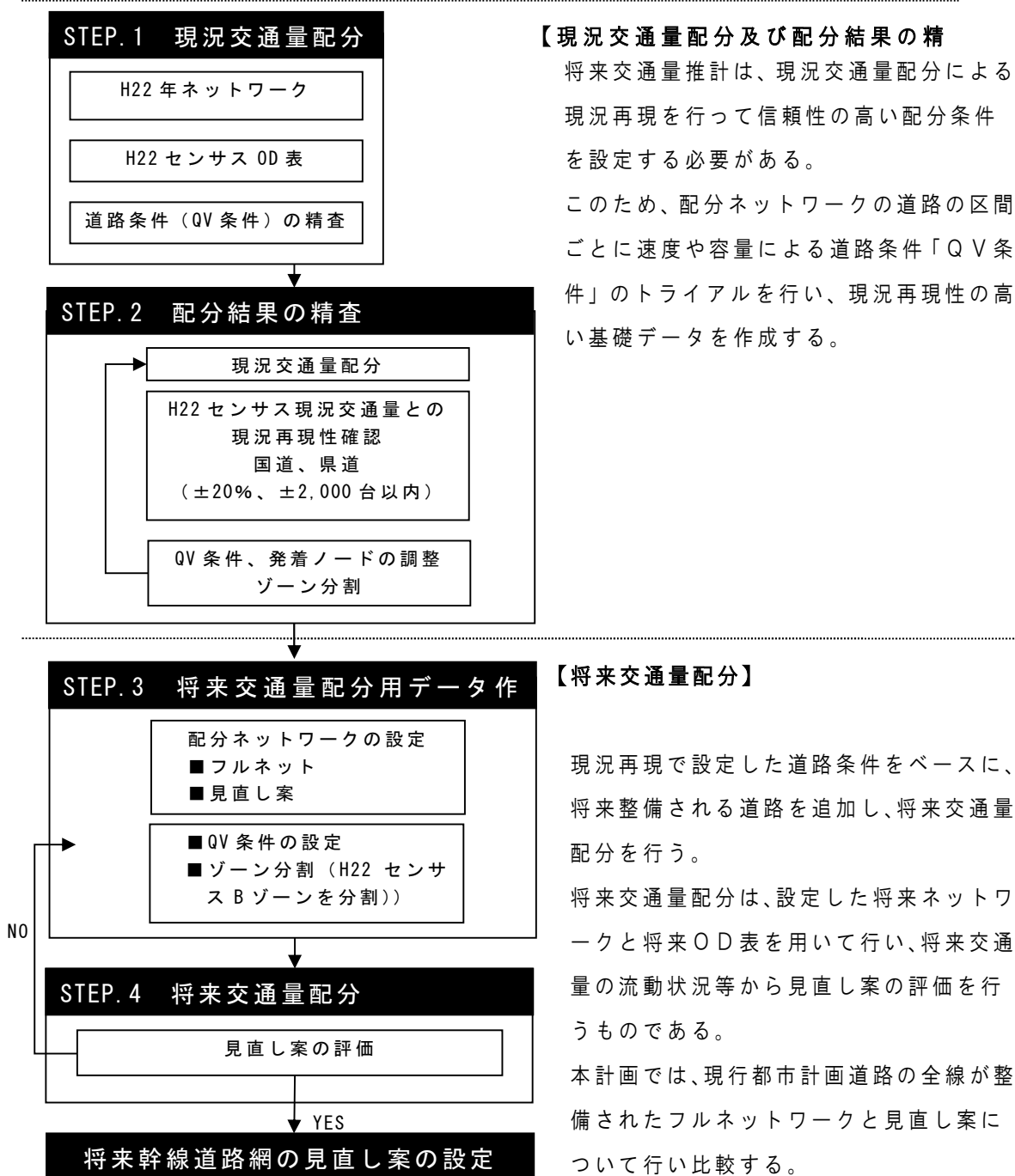


## □第2章 将来交通量推計

### 1) 将来交通量推計の流れ

将来交通量配分データ（平成22年全国道路・街路交通情勢調査のOD表）を用い、現況交通配分及び将来交通量配分を実施し、将来幹線道路網の見直し案の妥当性を検証する。

#### ■交通量推計の流れ

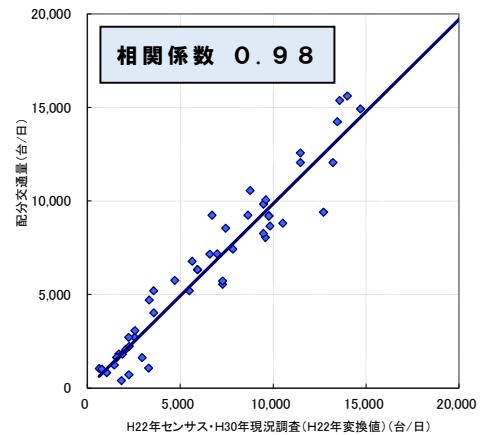


## 1) 現況再現性の確認

平成 22 年全国道路・街路交通情勢調査の実査交通量及び昨年度実施した市街地内の交通量調査結果 (H22 換算) と平成 22 年現況交通量配分結果を比較し、全体的な相関係数 0.95 以上を確保する。また、路線ごとの比較では、±2,000 台/日以内を目標とする。

主要区間における交通量の誤差率は概ね±2 割以内となっており、相関係数も 0.95 以上であるため、現況再現性が確保された (= 設定した各種条件が妥当である) ものと判断する。

### ■ 現況配分の相関図



● 交通量推計で用いている相関係数の判断根拠は、国土交通省で実施している交通量配分の検討の際に、以下の基準で判断していることから、一般的にこれにならって推計結果を判断した。

- 主要区間における交通量の誤差率 : ± 2 割以内
- 主要区間における交通量の相関係数 : 0.95 以上

## 2) 将来交通量配分

国土交通省が作成した将来交通量配分データ (全国道路・街路交通情勢調査の令和 12 年 (2030 年) OD 表) を用い、将来交通量配分を実施し、都市計画道路見直し案の妥当性を検証する。

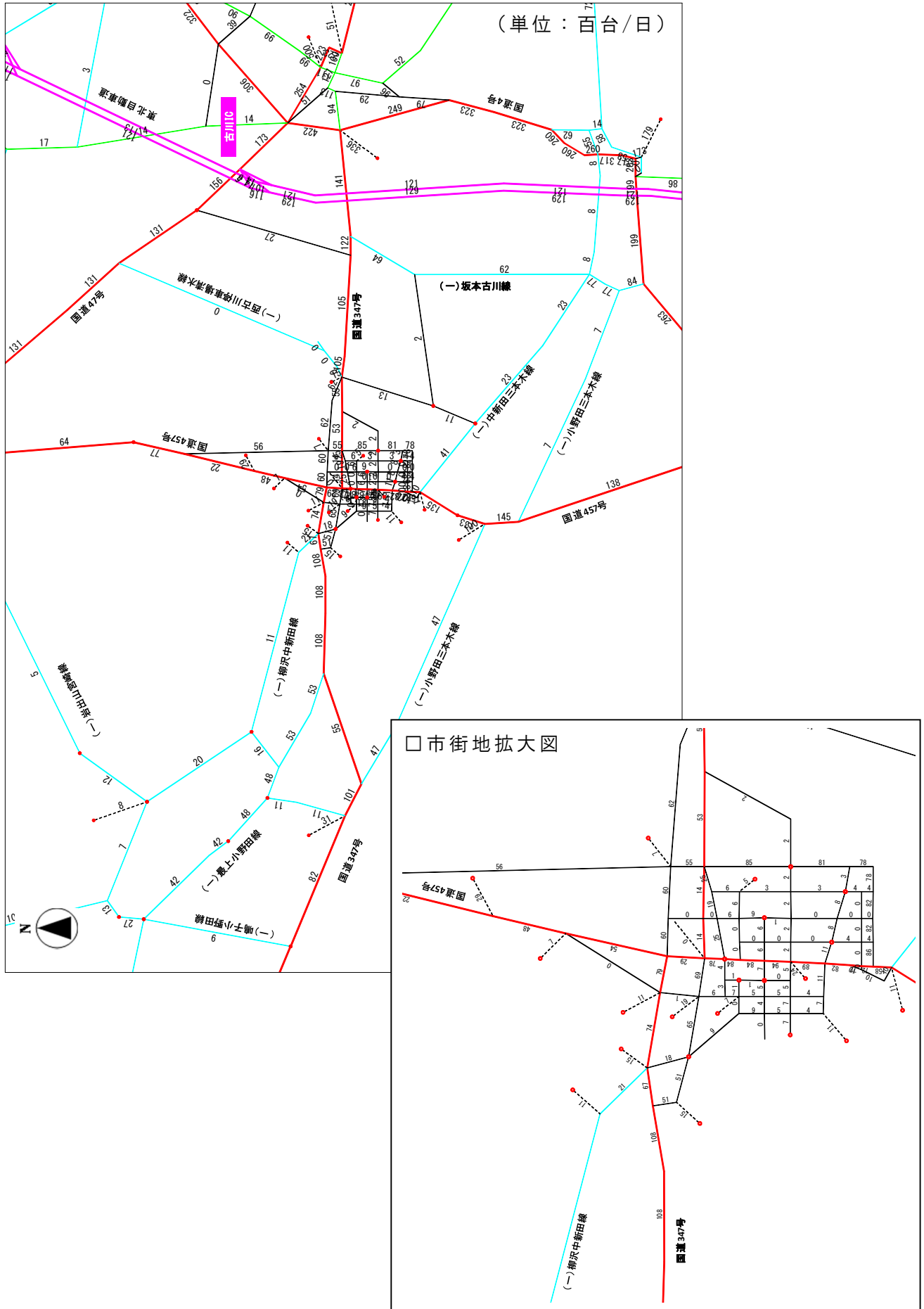
将来交通量配分を実施するネットワークは、現行の都市計画道路を対象としたフルネットワーク (ケース 1) と、第 1 章で設定した都市計画道路見直し素案 (ケース 2) とする。

### ■ 配分対象ネットワークの設定条件

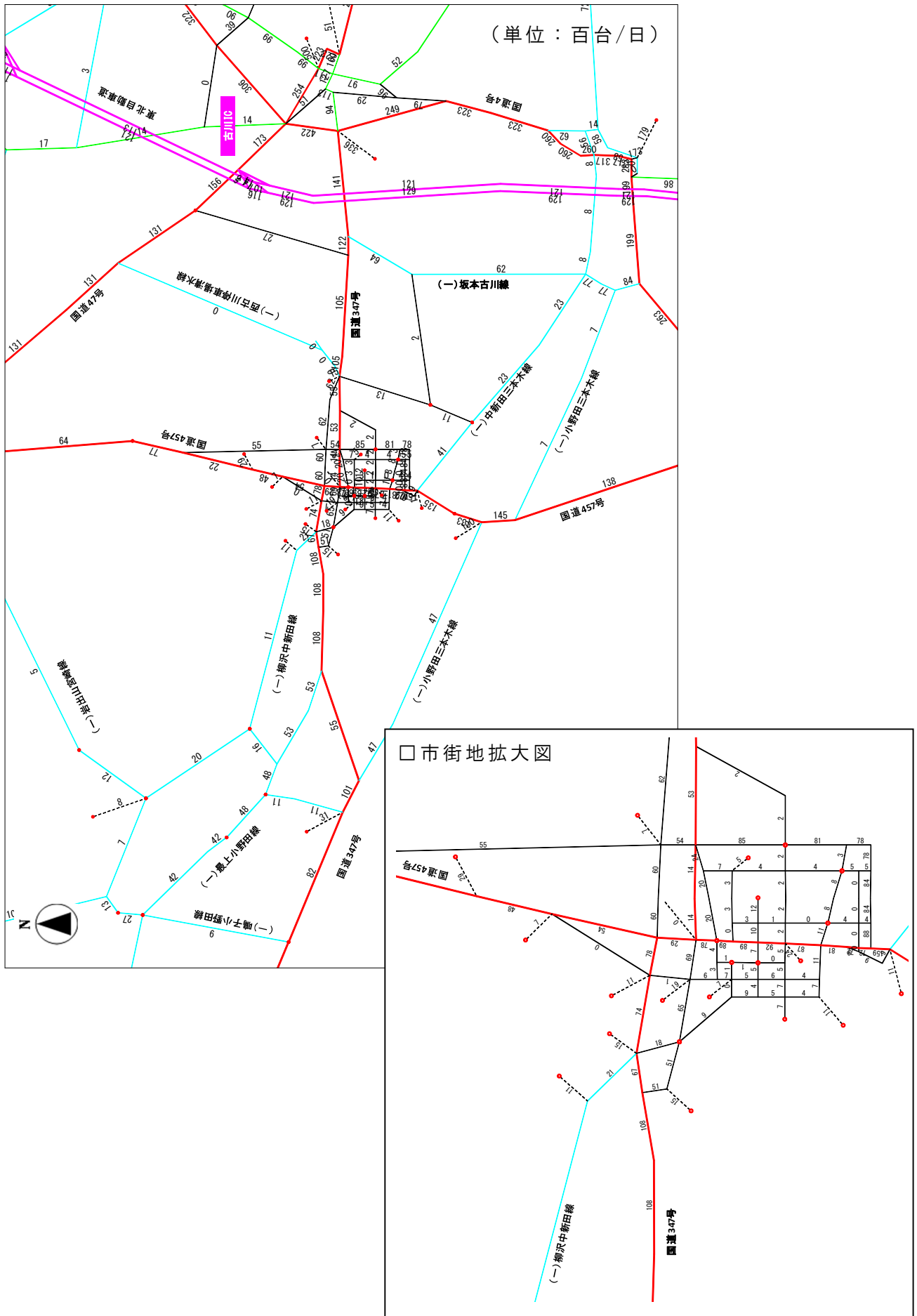
- ケース 1 : 現行都市計画道路フルネットワーク
  - 現決定路線が全て整備済みのケース
- ケース 2 : 都市計画道路見直し案のネットワーク
  - 以下の 2 路線を廃止
    - 3・5・105 矢越赤塚線
    - 3・5・108 町裏公園線
  - 以下の既整備区間を現道に変更
    - 3・4・109 一本杉雁原線の区間 7-2



■ ケース 1 (現行都市計画道路フルネットワーク) 令和 12 年配分交通量図



■ ケース 2 (都市計画道路見直しネットワーク) 令和 12 年配分交通量図



## □第3章 都市計画道路見直し案の評価・検証

### 1) 将来交通量配分結果からみた検証

将来交通量配分を実施したケース1（現行都市計画道路フルネットワーク）と、ケース2（都市計画道路見直しネットワーク）における混雑度の充足状況や、2つの配分ケースの交通流動から、都市計画道路見直し案の妥当性を検証する。

その結果、いずれのケースにおいても交通処理が可能であるとともに、国道457号の一部区間（鳴瀬川断面周辺）を除く市街地内の交通流動に問題が生じない（混雑度1.25未満）ことが検証された。

### ■都市計画道路の交通量と混雑度

路線名	区間	整備状況	SEQ	LINK	LINK	現況			フルネット			見直しネット				
						QV	交通量	混雑度	QV	交通量	混雑度	QV	交通量	混雑度		
3・4・101 田川平柳線	1-1	整備済	1	5931	5931	62	8,655	0.96	62	6,664	0.74	62	6,666	0.74		
		未整備（事業中）	2	5932	5932	55	8,810	1.10	62	7,380	0.82	62	7,382	0.82		
	1-3	整備済	3	30106	30106	62	8,050	0.89	62	7,872	0.87	62	7,875	0.88		
			4	30034	30034	137	5,540	0.69	62	5,975	0.66	62	5,977	0.66		
			5	30034	30136	137	5,540	0.69	137	5,975	0.75	137	5,977	0.75		
	1-4	未整備（現道なし）	6		30133	-	-	-	62	6,236	0.69	62	6,238	0.69		
			7		30132	-	-	-	62	6,236	0.69	62	6,238	0.69		
3・4・102 色麻下多田川線	2-1	未整備（事業中）	8	7081	7081	62	13,794	1.53	63	12,519	1.39	63	12,519	1.39		
			9	30115	30115	62	15,377	1.71	63	16,295	1.81	63	16,302	1.81		
	2-2	整備済	10	30041	30041	137	7,165	0.90	137	8,199	1.02	137	8,199	1.02		
			10	30040	30143	137	6,267	0.78	137	7,801	0.98	137	7,801	0.98		
			11	30040	30040	137	6,267	0.78	137	7,801	0.98	137	7,801	0.98		
			12	30039	30039	137	5,637	0.70	137	7,261	0.91	137	7,261	0.91		
			13	30038	30038	137	5,637	0.70	137	7,261	0.91	137	7,261	0.91		
			14	30037	30037	137	7,154	0.89	137	8,231	1.03	137	8,231	1.03		
			15	30036	30036	137	6,326	0.79	137	7,959	0.99	137	7,959	0.99		
			16	30035	30035	137	5,730	0.72	137	4,490	0.56	137	4,429	0.55		
			17				30134	-	-	-	147	4,562	0.57	147	4,502	0.56
			3-1	未整備（現道あり）	18	30051	30051	135	4,993	0.57	62	5,100	0.57	62	5,101	0.57
					19	30052	30052	135	5,024	0.63	62	5,055	0.56	62	5,052	0.56
					20	30053	30053	135	5,440	0.68	62	6,521	0.72	62	6,519	0.72
	21	30054			30054	135	4,704	0.59	62	6,875	0.76	62	6,893	0.77		
	22	7061			30137	62	5,209	0.58	62	1,398	0.16	62	1,398	0.16		
	3-2	未整備（事業中）	23	7061	7061	62	5,209	0.58	62	1,398	0.16	62	1,398	0.16		
24			30104	30104	62	12,048	1.34	63	5,272	0.59	63	5,261	0.58			
25			30105	30105	62	13,117	1.46	63	5,467	0.61	63	5,458	0.61			
3・5・103 並柳菜切谷線	整備済	26	30114	30114	62	8,544	0.95	62	8,097	0.90	62	8,104	0.90			
		27	30113	30113	62	8,544	0.95	62	8,097	0.90	62	8,104	0.90			
		28	30112	30112	62	11,296	1.26	62	8,097	0.90	62	8,104	0.90			
		29	30111	30111	62	9,898	1.10	62	9,234	1.03	62	8,891	0.99			
		30	30110	30110	62	10,060	1.12	62	9,702	1.08	62	9,416	1.05			
		31	30109	30109	62	9,836	1.09	62	8,506	0.95	62	8,977	1.00			
		32	30108	30108	62	9,836	1.09	62	8,506	0.95	62	8,977	1.00			
		33	7080	7080	62	8,263	0.92	62	8,286	0.92	62	8,324	0.92			
		34	7060	7060	62	9,205	1.02	62	3,391	0.38	62	3,452	0.38			
		35	30103	30103	61	9,244	1.03	61	5,909	0.66	61	5,969	0.66			
		3・5・105 矢越赤塚線	4-1	未整備（現道なし）	36	30144	30144	-	-	-	164	0	0.00	-	-	-
					37	30145	30145	-	-	-	164	0	0.00	-	-	-
			4-2	未整備（現道なし）	38	30146	30146	-	-	-	164	582	0.07	-	-	-
					39	30147	30147	-	-	-	164	737	0.09	-	-	-
40	30148				30148	-	-	-	164	72	0.01	-	-	-		
4-3	未整備（現道なし）		41	30149	30149	-	-	-	164	0	0.00	-	-	-		
			42	30150	30150	-	-	-	164	0	0.00	-	-	-		
		43	30151	30151	-	-	-	164	0	0.00	-	-	-			
3・5・107 西町沖線	5-1	整備済	44	30055	30055	164	1,318	0.16	164	80	0.01	164	80	0.01		
			45	30056	30056	163	2,195	0.08	163	579	0.02	163	599	0.02		
			46	30057	30057	163	1,211	0.04	163	656	0.02	163	656	0.02		
			47	30058	30058	164	1,665	0.21	164	453	0.06	164	418	0.05		
			48	30059	30059	164	1,632	0.20	164	153	0.02	164	309	0.04		
	5-2	未整備（事業中）	49	30060	30060	164	2,229	0.28	164	0	0.00	164	351	0.04		
			50	30061	30061	164	2,926	0.37	164	704	0.09	164	1,052	0.13		
			51	30062	30062	164	1,065	0.13	135	1,225	0.15	135	1,225	0.15		
			52	30063	30141	164	823	0.10	135	958	0.12	135	958	0.12		
			53	30063	30063	164	823	0.10	135	958	0.12	135	958	0.12		
3・5・108 町裏公園線	6-1	未整備（現道あり）	54	30064	30064	164	753	0.09	135	428	0.05	135	428	0.05		
			55	30065	30065	164	1,428	0.18	135	476	0.06	164	1,191	0.15		
			56	30066	30066	164	821	0.10	135	476	0.06	164	958	0.12		
	6-2	未整備（現道なし）	57	30067	30067	164	1,227	0.15	135	1,015	0.13	164	608	0.08		
			58	30068	30068	164	282	0.04	135	850	0.11	164	199	0.02		
			59	30069	30069	-	-	-	135	413	0.05	-	-	-		
3・4・109 一本杉原線	7-2	未整備（現道なし）	60	30131	30131	-	-	-	135	0	0.00	-	-	-		
			61	30049	30049	-	-	-	136	198	0.02	-	-	-		
			62	30050	30050	-	-	-	136	198	0.02	-	-	-		

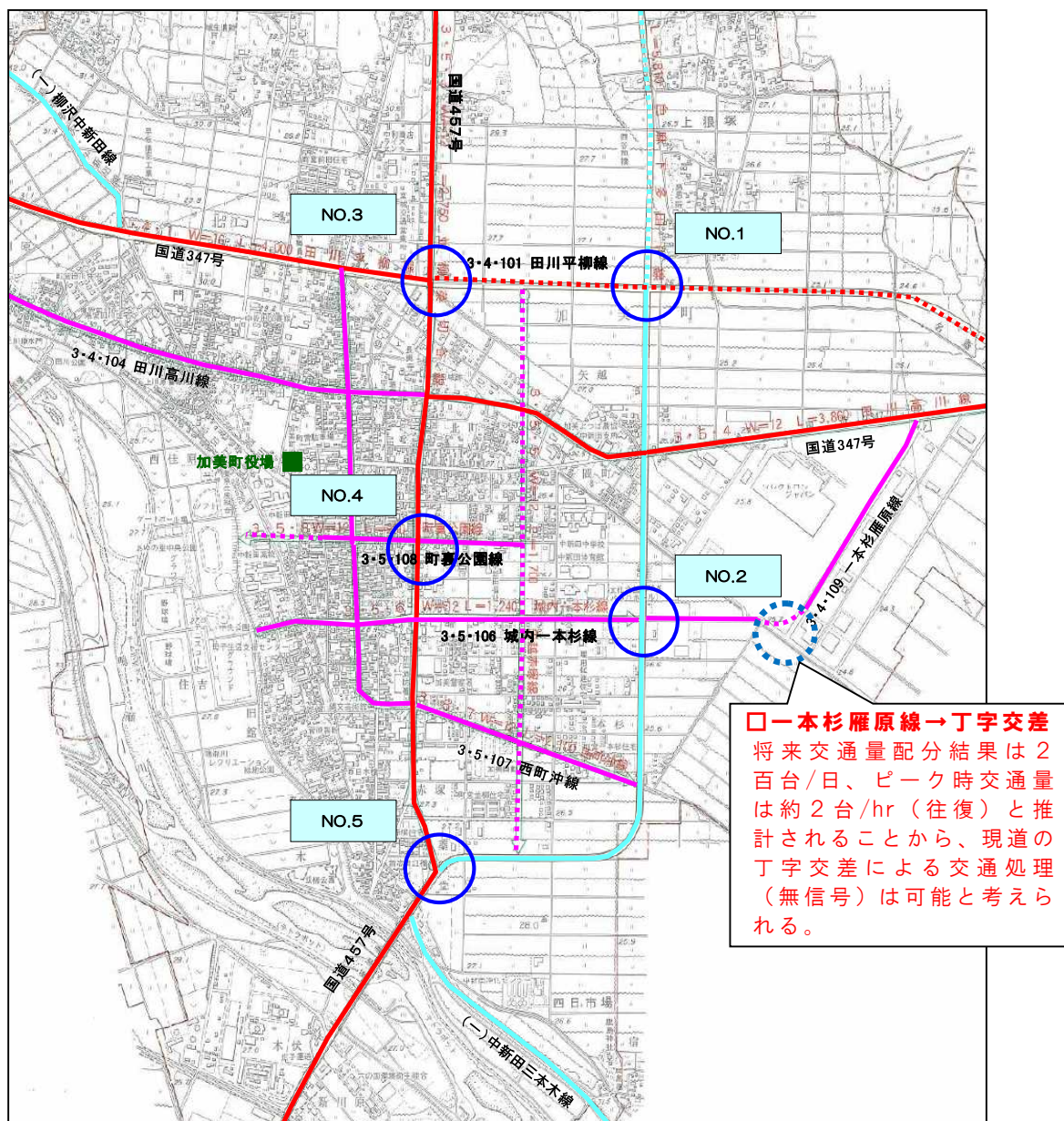
## 2) 将来交通量配分結果からみた検証（その2：交差点容量の検討）

将来交通量配分データを用い、都市計画道路の見直し前後で存する交差点の解析を行い、都市計画道路の見直しによる主要交差点への影響を検証する。

比較対象とする交差点は、ケース1（フルネットワーク）及びケース2（見直し案）のいずれのケースでも交差点となる箇所とし、それぞれのケースの交差点容量を計算し成立可能性を確認するとともに、交差点形状の要素となる右折車線の必要滞留長を比較し、道路整備にあたっての影響を把握した結果、交差点需要率、交通容量比は全て容量を下回っており、見直し案について問題が生じないことが検証された。

また、3・4・109 一本杉雁原線の線形は、現道の丁字交差に変更することを想定しているが、将来交通量配分結果は2百台/日、ピーク時交通量は約2台/hrと推計されることから、現道の丁字交差による交通処理（無信号）は可能と考えられる。

### ■ 交差点容量の検証位置図



## ■ 交差点解析結果

交差点	需要率		方面	車線	交通容量比		滞留長	
	フル ネット	見直し ネット			フル ネット	見直し ネット	フル ネット	見直し ネット
No. 1	0.277	0.275	岩出山	直左	0.309	0.304	-	-
				右	0.024	0.024	4.3	4.3
			大崎	直左	0.296	0.296	-	-
				右	0.044	0.044	8.6	8.6
			色麻町	直左	0.270	0.265	-	-
				右	0.000	0.000	0.0	0.0
小野田	直左	0.313	0.313	-	-			
	右	0.000	0.000	0.0	0.0			
No. 2	0.207	0.207	岩出山	直左	0.295	0.295	-	-
				右	0.000	0.000	0.0	0.0
			大崎	直左	0.030	0.030	-	-
				右	0.000	0.000	0.0	0.0
			色麻町	直左	0.299	0.299	-	-
				右	0.014	0.014	3.6	3.6
町裏	直左	0.000	0.000	-	-			
	右	0.010	0.010	1.3	1.3			
No. 3	0.294	0.296	岩出山	直左	0.430	0.440	-	-
				右	0.369	0.374	35.3	35.3
			大崎	直左	0.228	0.228	-	-
				右	0.045	0.045	12.9	12.9
			色麻町	直左	0.383	0.394	-	-
				右	0.007	0.007	0.7	0.7
町裏	直左	0.349	0.349	-	-			
	右	0.025	0.025	7.3	7.3			
No. 4	0.249	0.240	岩出山	直左	0.311	0.335	-	-
				右	0.008	0.005	2.0	1.3
			バツハホール	直左	0.070	0.065	-	-
				右	0.000	0.059	0.0	7.9
			色麻町	直左	0.352	0.337	-	-
				右	0.032	0.032	7.9	7.9
加美町役場	直左	0.021	0.011	-	-			
	右	0.096	0.063	14.2	8.6			
No. 5	0.516	0.516	岩出山	左	0.000	0.000	0.0	0.0
				右	0.588	0.588	93.9	93.9
			大崎	直	0.455	0.455	-	-
				右	0.000	0.000	0.0	0.0
			色麻町	左	0.575	0.575	52.2	52.2
				直	0.455	0.455	-	-

### 3) 色麻下多田川線の混雑区間の緩和策の検討

3・4・102色麻下多田川線は、将来交通路量配分の結果、交通のボトルネックとなる鳴瀬川渡河部周辺において混雑度が1.25を超過する結果となった。また、交差点解析結果（NO.5交差点：3・4・102色麻下多田川線×3・5・103並柳菜切谷線）においても、町内の主要交差点と比較すると混雑度が高くなっていることから、交通容量を確保することができる以下の2ケースの混雑緩和策の検討を行う。

#### □ 混雑区間の緩和策

- 信号現示の調整による混雑区間の緩和（交通需要方向への青時間の調整）
- 右折（左折）専用レーンの設置による混雑区間の緩和

### i) 信号現示の調整

交差点部の交通需要の多い主方向について、昨年度実施した交通量調査結果及び将来交通量推計結果を踏まえ、No.5交差点の交通容量を確保するため、以下の信号現示サイクルを設定し、それぞれの青時間の調整を行う。

交差点解析の結果、信号現示を見直すことにより需要率は0.516から0.424に、左折青矢を設定した場合の交通容量比は0.575から0.286と大きく低減することができる。

- 1サイクル当たりの交通量を増やすため、信号サイクル長を90秒から120秒へ変更する
- 歩行者交通による自動車交通を阻害しないように歩車分離のサイクルを設ける
- 特定方向の交通需要を確実に処理するため、左折青矢のサイクルを設ける
- 実態調査結果によると横断歩行者数は56人/12hと少ないため、歩行者用青時間は10秒とする。

#### ■ 信号現示変更による交差点解析結果

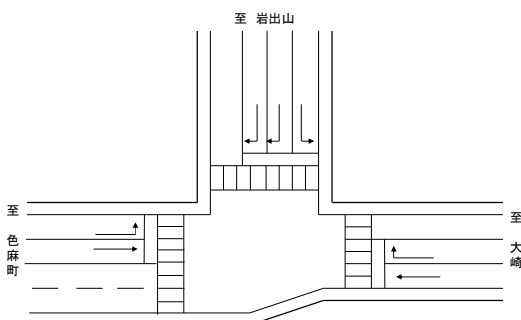
需要率		方面	車線	交通容量比		滞留長	
見直し ネット	見直し ネット 対策			見直し ネット	見直し ネット 対策	見直し ネット	見直し ネット 対策
0.516	0.424	岩出山	左	0.000	0.000	0.0	0.0
			右	0.588	0.555	93.9	122.7
		大崎	直	0.455	0.539	-	-
			右	0.000	0.000	0.0	0.0
		色麻町	左	0.575	0.286	52.2	27.6
			直	0.455	0.539	-	-

### ii) 専用レーンの増設

国道457号の専用レーンの増設案については、岩出山方面からの右折レーンを増設したケースと、色麻町方面からの左折レーンを増設したケース2案について検討する。(両案を一度に講じた場合、拡幅する面積が広大となり現実的ではないためそれぞれどちらかのケースとする。)

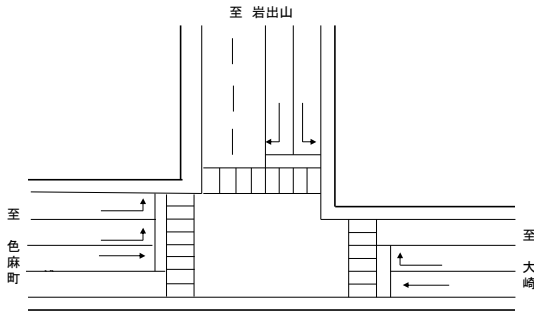
交差点解析の結果、両案共に需要率、交通容量比は低減することができ、特に、岩出山方面からの右折レーンを増設したケースがより効果が得られた。

#### ■ 岩出山方面からの右折レーンを増設したケース



需要率		方面	車線	交通容量比		滞留長	
見直し ネット	見直し ネット 対策			見直し ネット	見直し ネット 対策	見直し ネット	見直し ネット 対策
0.516	0.313	岩出山	左	0.000	0.000	0.0	0.0
			右2	0.588	0.310	93.9	69.9
		大崎	直	0.455	0.539	-	-
			右	0.000	0.000	0.0	0.0
		色麻町	左	0.575	0.303	52.2	32.7
			直	0.455	0.539	-	-

## ■ 色麻町方面からの左折レーンを増設したケース



需要率		方面	車線	交通容量比		滞留長	
見直し ネット	見直し ネット 対策			見直し ネット	見直し ネット 対策	見直し ネット	見直し ネット 対策
0.516	0.424	岩出山	左	0.000	0.000	0.0	0.0
			右	0.588	0.620	93.9	122.7
		大崎	直	0.455	0.539	-	-
			右	0.000	0.000	0.0	0.0
		色麻町	左2	0.575	0.151	52.2	18.6
			直	0.455	0.539	-	-

### iii) 色麻下多田川線の混雑区間の緩和策

色麻下多田川線の混雑区間は、信号現示の調整、右折（左折）専用レーンの設置のいずれのケースも、交差点の交通混雑の緩和が期待できる。

このため、沿道の土地利用の動向や地権者意向等を踏まえながら、道路管理者や所轄署等の関係機関と、適切な緩和策の検討、調整を行うことが考えられる。

### 4) 都市計画道路見直し対象路線の路線別現況からみた検証

都市計画道路見直し対象路線について、平成30年度にとりまとめた現況データを用いて、区間ごとに必要性・実現性の評価を行い、都市計画道路見直し案の妥当性を検証した結果、次表に示すとおり、見直し案について問題が生じないことが検証された。

■ 都市計画道路の見直し候補路線の決定

路線番号	路線名	計画幅員 (m)	計画延長 (m)	区間No.	区間延長 (m)	路線機能				検討対象区間の必要性と事業の実現性					
						通学路・公共アクセス	バス交通	緊急輸送道路	段階構成	路線の必要性					
										土地利用計画	都市環境形成	市街地開発事業等	公共公益施設等収容	防災機能	交通需要
3・4・101	田川平柳線	16.0	4,000	1-2	510		○		○	○	○		○	○	○
				1-4	1,690					○	○	○		○	○
3・4・102	色麻下多田川線	16.0	5,810	2-3	2,510				○	○	○		○	○	○
3・4・104	田川高川線	12.0	3,860	3-1	660					○	○		○	○	○
				3-5	190		○	○	○	○	○		○	○	○
3・5・105	矢越赤塚線	12.0	1,700	4-1	340					○	○		○	○	○
				4-2	640					○	○		○	○	○
				4-3	720					○	○		○	○	○
3・5・107	西町沖線	12.0	2,100	5-3	770					○	○		○	○	○
3・5・108	町裏公園線	12.0	930	6-1	620	○				○	○		○	○	○
				6-2	310					○	○		○	○	○
3・4・109	一本杉雁原線	16.0	1,170	7-2	70					○	○		○	○	○



検討対象区間の問題点										都市計画道路の見直し候補路線の決定		53 条 許 可 件 数	
路線の必要性		事業の実現性								評価結果	評価の考え方		
不 整 合	隣 接 市 町 村	代 替 道 路	支 障 物 件	街 並 み 喪 失	構 造 物 の 制 約	地 形 の 制 約	技 術 的 基 準 と の 整 合	関 連 事 業 と の 調 整	そ の 他				
			○						○		継続指定 候補路線	広域的な交通需要に対応する幹線道路であり、継続 指定候補路線に位置づける。	0
					○				○		継続指定 候補路線	〃	1
					○				○		継続指定 候補路線	〃	4
		○									継続指定 候補路線	西部から市街地にアクセスするネットワークの一部 を構成する区間であり、沿道土地利用の動向に対応 しながら、計画的に事業の推進を図る路線で継続指 定路線路線と位置づける。	17
					○				○		継続指定 候補路線	広域的な交通需要に対応する幹線道路であり、継続 指定候補路線に位置づける。	1
		○			○				○		見直し 候補路線 (路線廃止)	周辺の土地利用が未定のため、土地利用計画に合わ せて必要な道路網を見直す必要がある見直し候補路 線に位置づける	0
		○	○	○					○		見直し 候補路線 (路線廃止)	東側に2車線で整備された町道があり、市街地を南北 に連絡する路線機能を代替できるため、計画を見直 す候補路線（路線廃止）に位置づける。	21
		○		○					○		見直し 候補路線 (路線廃止)	〃	5
					○				○		継続指定 候補路線	中心部から主要幹線道路にアクセスするネットワー クの一部を構成する区間であり、沿道土地利用の動 向に対応しながら、計画的に事業の推進を図る路線 であり継続指定候補路線と位置づける。	6
		○	○								見直し 候補路線 (路線廃止)	中心部から主要幹線道路にアクセスするネットワー クの一部を構成する区間であるが機能を代替する現 道があること、起点部の（都）矢越赤塚線が見直し 候補路線であることから見直し候補路線として位置 づける。	13
		○	○	○					○		見直し 候補路線 (路線廃止)	未整備区間は既存の住宅地を分断し、さらに中新田 小学校、中新田高等学校の敷地を通過するため、廃 止を含めた見直し候補路線と位置づける。	1
○		○	○						○		見直し 候補路線 (路線廃止)	都市計画道路と同等の現道が整備され、沿道に立地 する既存工業地の利用に供する区画街路として路線 機能を代替できるため、計画を見直す候補路線（現 道活用）に位置づける。	0

## □第4章 都市計画道路見直し案の策定

第3章で整理した評価・検証結果を踏まえ、本町における都市計画道路見直し案を以下のように設定する。

### ■都市計画道路見直し案の設定

路線番号	路線名	幅員 (m)	計画延長 (m)	整備状況	都市計画道路 見直し案
3・4・101	田川平柳線	16.0	4,000	整備済 (一部概成済)	継続指定
3・4・102	色麻下多田川線	16.0	5,810	整備済 (一部概成済)	継続指定
3・4・103	並柳菜切谷線	12.0	2,750	整備済	継続指定
3・4・104	田川高川線	12.0	3,860	整備済 (一部概成済)	継続指定
3・5・105	矢越赤塚線	12.0	1,700	未整備	路線廃止
3・5・106	城内一本杉線	12.0	1,240	整備済	継続指定
3・5・107	西町沖線	16	1,210	整備済 (一部概成済)	継続指定
3・5・108	町裏公園線	12.0	930	整備済 (一部未整備)	路線廃止
3・4・109	一本杉雁原線	16	1,840	整備済 (一部未整備)	未整備区間のルート変更

■ 都市計画道路見直し案の設定

