

### 第3章 交通の将来予測と都市計画道路の評価

由利本荘市の都市計画道路網の見直し方針を具体化するには、将来の交通需要に対応した道路網の計画が必要である。そこで、自動車交通の将来予測を行い、交通量の変化を把握した。

また、秋田県が作成した「秋田県都市計画道路見直しガイドライン（案）」に則り、都市計画道路の見直し方針の立案に向けた評価を行った。

### 3-1. 交通量推計結果

将来交通推計の結果を混雑の度合いから評価するために、混雑度の算出を行った。混雑度は交通量を交通容量で除することで求めることができる。

道路の交通容量は、道路の規格（高速道路や一般道路など）や車線数（2車線や4車線など）によって異なり、交通容量の方が交通量より多い場合は、混雑は発生しないと考えられる。

以下に混雑度の数値と混雑状況の関係を示す。

混雑度 < 1.00	: 道路が混雑することなく、円滑に走行できる。
混雑度 < 1.20	: 朝や夕方へのピーク時間（1, 2時間程度）に混雑が発生する。
混雑度 < 1.50	: ピーク時間を中心に混雑する時間帯が加速度的に増加する可能性が高い。
1.50 < 混雑度	: 日中の連続的混雑が発生する可能性が高く、更に、混雑度が 1.75 を超えると慢性的な混雑状態を呈する。



3-1-2. 現在事業中の道路のみが整備された場合の将来混雑度（ケース1）

平成27年時点の道路に加えて平成29年時点で整備が確定している道路が整備された状態での平成42年（2030年）における将来交通量を『ケース1』とし、その推計結果を以下に示す。

国道107号（本荘横手線）の御門交差点から一番堰交差点までの4車線化された区間は混雑度が大幅に低下している。

しかし、水林交差点周辺や石脇新町交差点の西側では引き続き混雑度が1.50を超える推計結果となった。



3-1-3. 全ての都市計画道路が整備された場合の将来混雑度（ケース2）

既定の都市計画道路が全て整備されたという仮定のもとに平成42年（2030年）の将来交通量を『ケース2』とし、その推計結果を以下に示す。

石脇の大型ショッピングセンター付近や岩渕下の本荘第一病院前で混雑度が1.0～1.2となっているものの、他では全て混雑度が1.0を下回っており、既定の都市計画道路網における将来交通量への対応は可能な結果となった。



### 3-2. 都市計画道路（未整備区間）の評価

#### 3-2-1. 都市計画道路の評価方法

都市計画道路の評価については、全国的に各都道府県等が定めた都市計画道路の見直しガイドラインに基づいて実施されている。

本県においては、秋田県が平成17年5月に「秋田県都市計画道路見直しガイドライン（案）」（以降、ガイドライン（案））を策定し、県内市町村がそれに基づいて都市計画道路の見直しを行っている。

本市においても、都市計画道路の見直しについては上記ガイドラインに基づいて評価を実施して検討を行うこととした。

#### 3-2-2. ガイドライン（案）の概要

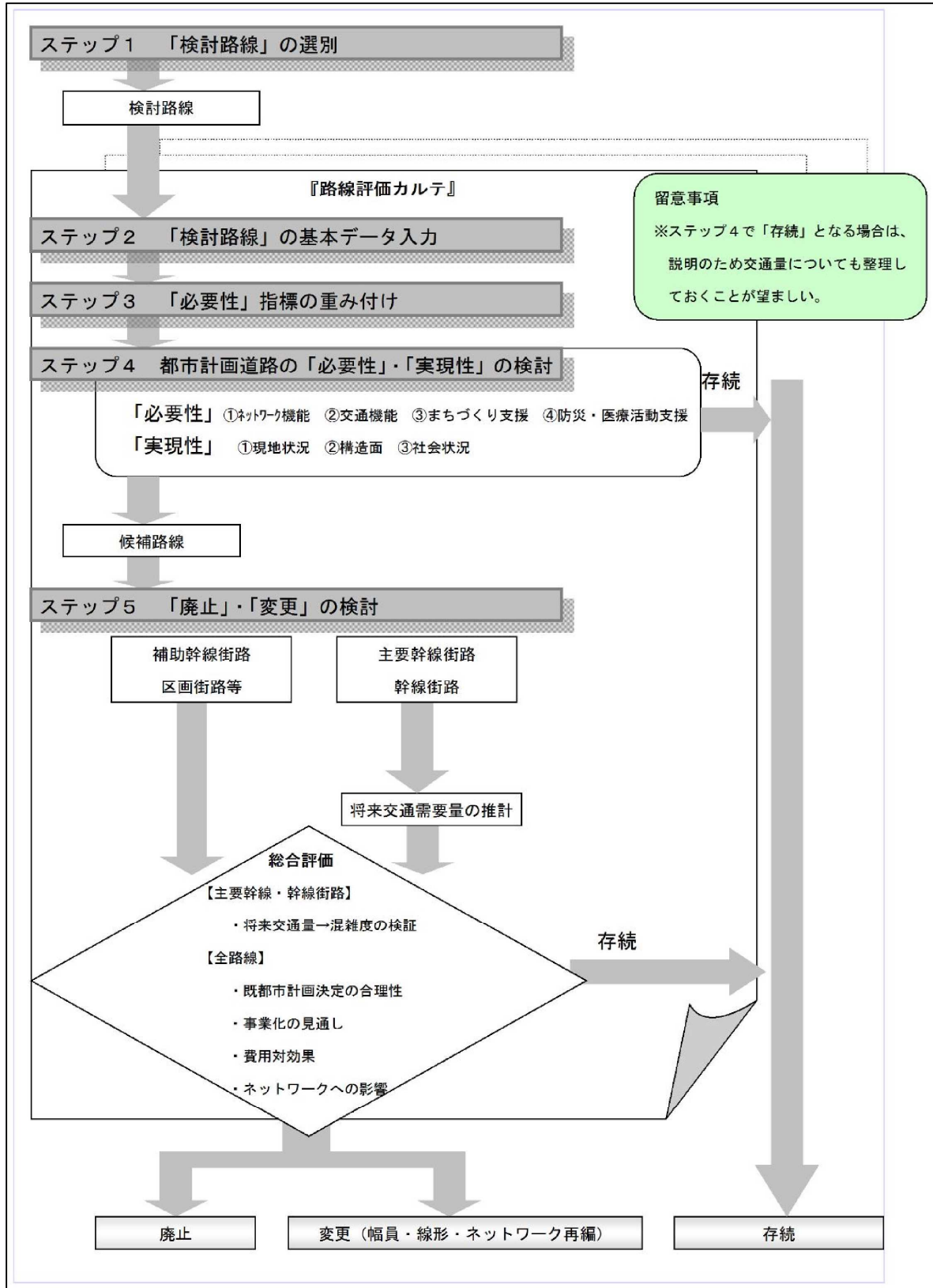
本ガイドラインは、長期未着手の都市計画道路の見直し（継続・変更・廃止）方針を定めることを目的としている。対象となる路線については「路線評価カルテ」を作成し、見直しの方針を決定する。見直し対象とする条件及び検討のステップは下記となっている。また、次頁にガイドラインにおいて整理されている各検討路線（区間）の評価項目と評価基準を示す。なお、評価基準については、本市の実情に合わせて部分的に微修正を行った。

##### 【見直し対象とする検討路線】

- ・長期（都市計画決定当初から20年以上）にわたって未着手状態である都市計画道路のうち幹線街路及び幹線機能を有する区画街路を対象とする。（整備済みは除く）
- ・以下に該当する道路は、見直し（変更あるいは廃止）を行う。
  - ①機能を代替する道路がある場合
  - ②計画決定時に想定していた土地利用状況・計画が変化した場合
  - ③事業が現実的に不可能な場合（物理的、地理的制約）
  - ④地域の重要な資源であるまちなみや歴史的資源を喪失する場合

秋田県都市計画道路見直しガイドライン（案）における見直しの検討フローを以下に示す。

また、次頁にガイドラインの指標に関する説明や判定基準を示す。次頁の内容に基づき都市計画道路の検討路線（見直し対象路線）の評価を行った。



出典：秋田県都市計画道路見直しガイドライン（案）p.13 より





3-2-3. ガイドライン（案）による都市計画道路の評価結果

（1）見直しの検討路線の選定

【ステップ1 & 2】

下図に由利本荘市の都市計画道路（幹線街路）の整備状況を示す。市役所周辺の市街地中心部は比較的整備が進んでいるが、当初の都市計画決定から20年以上経過しているため、全ての路線を検討路線とした。

また、検討路線については路線の概要として、道路構造や都市計画決定の経緯、上位計画における位置づけの有無などを整理した。

なお、自動車専用道路である日本海沿岸東北自動車道（本荘高速線、本荘南高速線）や区画街路（全て改良済み）、特殊街路（東西自由通路線）はガイドライン（案）において特定の機能・目的を果たすため、あるいは局所的な土地利用に対応して定められているなどの理由から見直しの対象としていない。

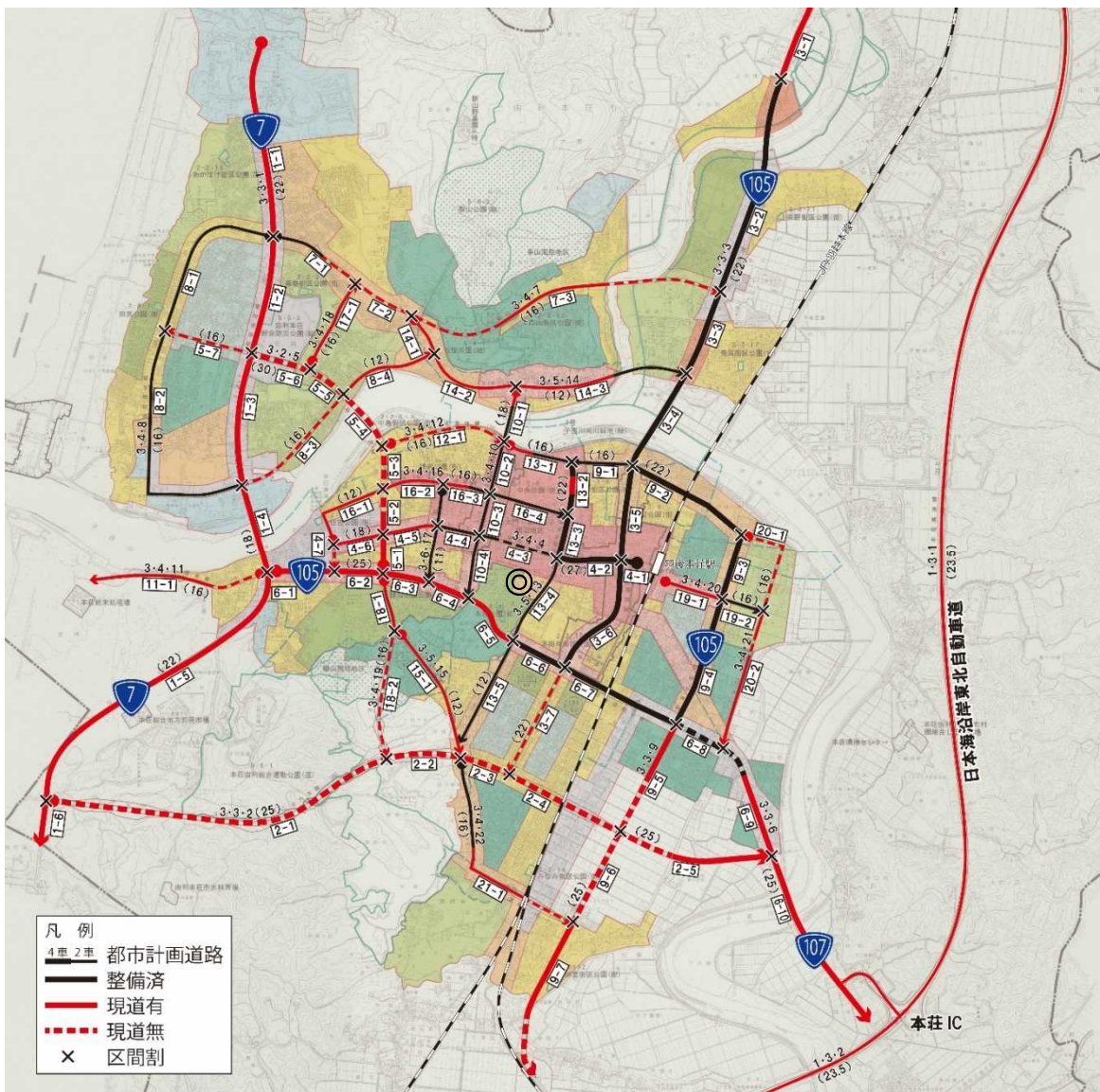


図1 都市計画道路の整備状況

(2) 必要性指標の設定方法

【ステップ3】

ガイドライン（案）では、都市計画道路の必要性を評価する標準の指標が19項目と、市が必要に応じて設定する独自指標がある。該当する項目が多いほど、必要性が高い評価結果となる加点方式が採用されている。また、加点する点数については、各市町村が独自に重み付けを行うことがガイドラインに記載されている。

本市においては、評価指標の差による影響を把握するため、ガイドライン（案）に記載されている「ケーススタディの平均値案」と「由利本荘市の指標案」の2ケースについて重み付けを行った。

表1 必要性指標の重み付け結果の比較

大項目	小項目	ケーススタディ 平均値案	由利本荘市の 指標案	差
ネットワーク機能	上位計画に位置づけられている路線	5.2	10.9	5.7
	広域ネットワークを形成する路線	4.6	10.3	5.7
	都市内の主要拠点(公共施設、大規模店舗等)へのアクセス路線	4.4	5.4	1.0
	主要交通拠点(IC、駅、空港、港湾等)へのアクセス路線	5.0	6.8	1.8
	主要幹線道路へのアクセス路線	5.5	3.8	1.7
交通機能	多くの交通量が見込まれる路線(交通処理機能の高い路線)	7.1	8.2	1.1
	渋滞の解消・緩和に有効な路線	5.6	5.2	0.4
	交通事故の減少に有効な路線	3.8	3.8	0.0
	代替路線がない路線	6.6	6.4	0.2
	観光振興・産業活動を支援する路線	4.8	2.2	2.6
まちづくり支援	市街地での活動を支援する路線	8.8	4.8	4.0
	市街地の土地利用を誘導する路線	6.8	3.4	3.4
	都市環境の向上に有効な路線	4.2	2.2	2.0
	歩行空間の高質化に有効な路線	6.3	2.8	3.5
	共同溝、CCBOX等の計画がある路線	2.7	0.8	1.9
医療・防災・活動支援	延焼防止機能を有する路線	2.6	1.6	1.0
	災害時の避難経路や救急活動を支援する路線	3.5	3.6	0.1
	消防活動困難地域の解消を図る路線	3.2	1.4	1.8
	医療活動を支援する路線	2.8	2.6	0.2
独自指標	他事業関連により必要性が高い	3.2	10.1	6.9
	住民からの整備要望が非常に高い	3.2	4.0	0.8

※路線評価カルテにおいては合計値が100点になるように正規化して計算しているが、上の表では小数第2位を四捨五入して表示しているため合計点が100点にはならない。

**(3) 実現性指標の設定方法**

**【ステップ4-1】**

ガイドラインにおいては、下記のように実現性を定性的に3段階で評価しており、点数の算出方法等は明記されていない。本市の検討では、必要性指標と同様に実現性を数値化するために、問題（並行路線が整備済み、施工の難度が高いなど）が多いほど点数が低くなる減点方式にて各都市計画道路を評価した。

- 問題が著しく大きい                   : ●   -20点
- 問題が大きい                         : ◎   -5点
- 問題が小さい                         : ○   -0点

**【参考】**

(必要性の算出方法)

路線評価カルテの必要性項目で該当するものがあれば、

- (1) ケーススタディ平均値案   : 県ガイドラインに記載のあるケーススタディ結果（平均値）の数値
- (2) 由利本荘市の指標案       : 市職員5名が階層分析法で各評価項目の重み付けを行いその結果を平均値化した数値

(実現性算出方法)

実現性の評価 = 100点 - (●の数) × 20点 - (◎の数) × 5点 - (○の数) × 0点

※評価項目が9項目であるため、減点となる項目が多ければ0点以下となる可能性がある。

例) 区間の実現性において、

- (1) ●が3つ、◎が3つ、○が3つの場合、  
 実現性の評価 =  $100 - 3 \times 20 - 3 \times 5 - 3 \times 0 = 25$
- (2) ●がなし、◎が4つ、○が5つの場合、  
 実現性の評価 =  $100 - 0 \times 20 - 4 \times 5 - 5 \times 0 = 75$

(4) 評価の判定方法

【ステップ4-2】

必要性及び実現性の評価点数の判定方法として、絶対評価での基準設定が困難であることから、それぞれの平均点を閾値として判定を行った。

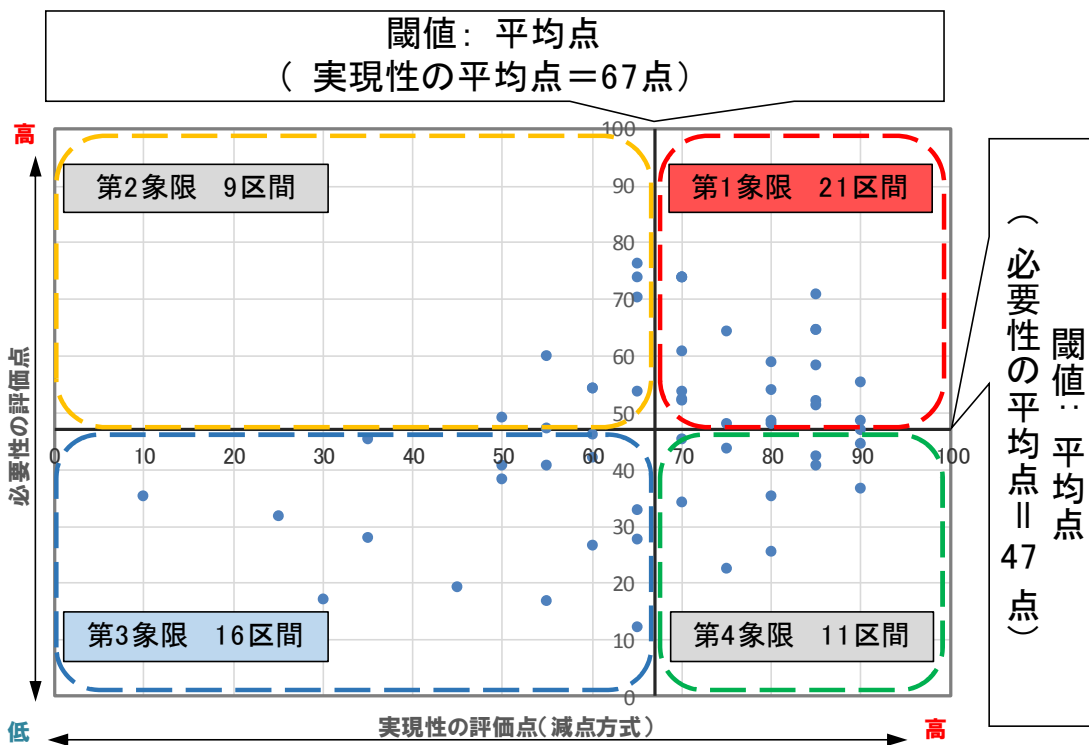
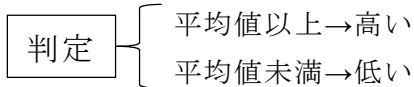


図2 各象限の区間数 (ケーススタディの平均値案)

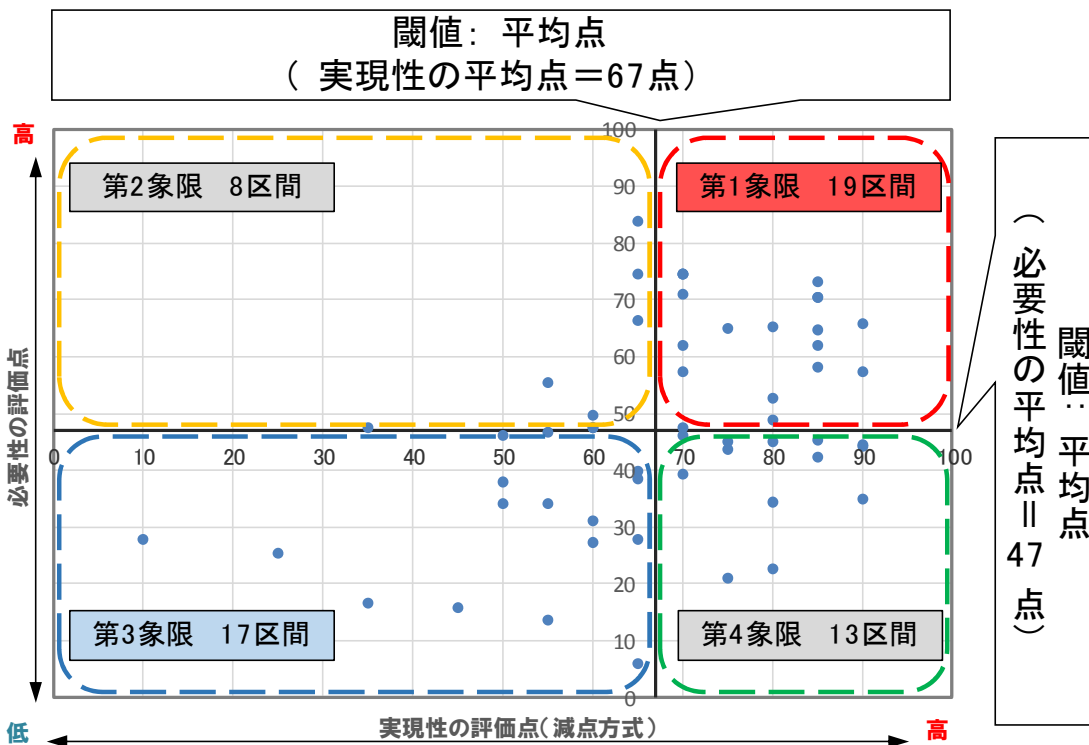


図3 各象限の区間数 (由利本荘市の指標案)

(5) 路線評価カルテの評価結果

【ステップ4-3】

重み付けごとの路線評価カルテの結果を以下に示す。必要性及び実現性の評価点が、閾値（平均値）より低い場合は赤字とした。

「ケーススタディの平均値案」（ガイドライン）と本市で必要性指標の重み付けを検討した「由利本荘市の指標案」に基づく評価結果を比較すると、概ね同様の評価となったが一部区間で評価が異なる結果となった。

表2 カルテによる都市計画の評価結果（ケーススタディの平均値案）

No.	街路番号	名称	区間	区間の整備状況	必要性の評価点	実現性の評価点(減点)	第1象限 必要性:高 実現性:高	第2象限 必要性:高 実現性:低	第3象限 必要性:低 実現性:低	第4象限 必要性:低 実現性:高
1	3・3・1	秋田本荘線	1-1	概成済	70.8	85	該当			
			1-2	概成済	64.5	85	該当			
			1-3	概成済	64.5	85	該当			
			1-4	概成済	60.9	70	該当			
			1-5	概成済	58.4	85	該当			
			1-6	概成済	52.1	85	該当			
2	3・3・2	水林二十六木線	2-1	未整備(現道無)	32.8	65			該当	
			2-2	未整備(現道無)	46.2	60			該当	
			2-3	未整備(現道無)	49.1	50		該当		
			2-4	未整備(現道無)	38.4	50			該当	
			2-5	未整備(現道無)・概成済	42.3	85				該当
3	3・3・3	大内本荘線	3-1	未整備(現道有)	55.3	90	該当			
			3-7	未整備(現道無)	27.9	35			該当	
4	3・4・4	停車場栄町線	4-5	未整備(現道有)	60	55		該当		
			4-7	未整備(現道無)	35.3	10			該当	
5	3・2・5	砂子下田尻線	5-1	未整備(現道有)	48.2	75	該当			
			5-2	未整備(現道有)・(現道無)	48.2	80	該当			
			5-3	未整備(現道無)	48.5	80	該当			
			5-4	未整備(現道無)	45.3	70				該当
			5-5	未整備(現道無)	45.3	35			該当	
			5-6	未整備(現道無)	48.5	90	該当			
			5-7	未整備(現道無)	35.3	80				該当
6	3・3・6	本荘横手線	6-1	未整備(現道有)	74	70	該当			
			6-2	未整備(現道有)	74	70	該当			
			6-3	未整備(現道有)	74	70	該当			
			6-4	未整備(現道有)	74	65		該当		
			6-5	未整備(現道有)	70.4	65		該当		
			6-9	事業中・未整備(現道有)	58.9	80	該当			
			6-10	未整備(現道有)	52.1	70	該当			
7	3・4・7	新山線	7-1	整備済・未整備(現道無)	46.9	90				該当
			7-2	未整備(現道無)	54	80	該当			
			7-3	未整備(現道無)・(現道有)・(現道無)	47.2	55		該当		
8	3・4・8	田尻環状線	8-3	未整備(現道無)	22.6	75				該当
			8-4	未整備(現道有)	25.5	80				該当
9	3・3・9	駅東中央環状線	9-5	未整備(現道有)・(現道無)	51.4	85	該当			
			9-6	未整備(現道無)	40.6	85				該当
			9-7	未整備(現道有)・(現道無)	34.3	70				該当
10	3・4・10	由利橋通線	10-1	未整備(現道有)・整備済	76.4	65		該当		
11	3・4・11	臨港線	11-1	未整備(現道無)・(現道有)	27.6	65			該当	
12	3・4・12	北裏地線	12-1	未整備(現道無)	31.9	25			該当	
13	3・5・13	由利中央線	13-1	概成済・整備済	54	60		該当		
			13-2	整備済・概成済・整備済	54.2	60		該当		
			14-1	未整備(現道有)	43.8	75				該当
14	3・5・14	石脇通線	14-2	未整備(現道有)	53.8	70	該当			
			14-3	概成済・整備済	52.5	70	該当			
			15-1	概成済	36.6	90				該当
16	3・4・16	大町銀座通線	16-1	概成済	12.1	65			該当	
			16-2	未整備(現道有)	40.8	50			該当	
			16-3	未整備(現道有)・整備済	40.8	55			該当	
17	3・4・18	石の花巻巻線	17-1	未整備(現道有)	16.8	55			該当	
18	3・4・19	砂子下陣場岱線	18-1	未整備(現道有)	44.4	90				該当
			18-2	未整備(現道無)	26.7	60		該当		
19	3・4・20	停車場東口線	19-1	未整備(現道有)	64.3	75	該当			
20	3・4・21	梵天線	20-1	未整備(現道無)	19.2	45			該当	
			20-2	未整備(現道有)・(現道無)・(現道有)	17.2	30			該当	
21	3・4・22	千刈薬師堂線	21-1	整備済・未整備(現道有)・(現道無)	53.7	65		該当		
平均点					47	67				

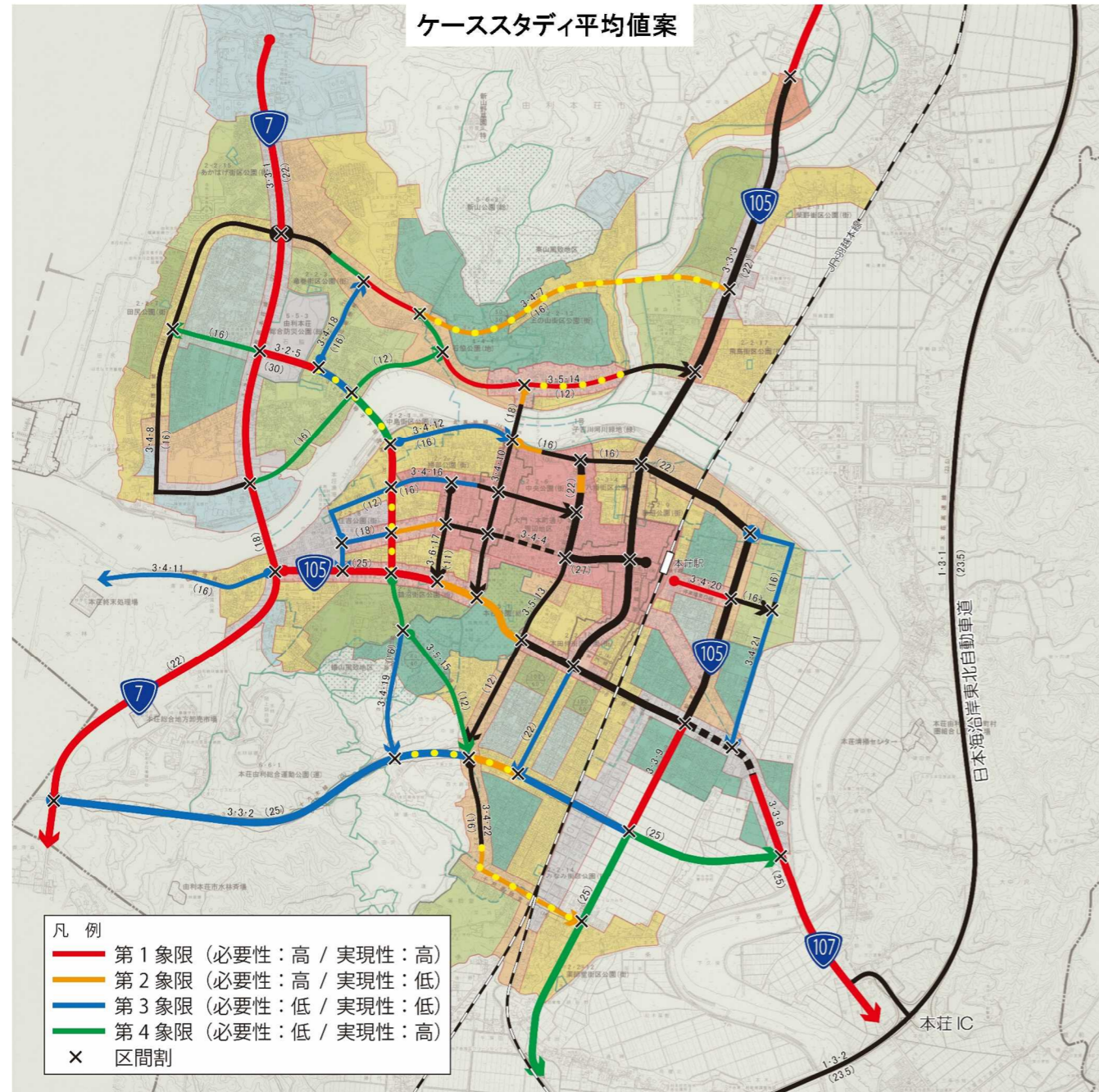
表3 カルテによる都市計画の評価結果（由利本荘市の指標案）

No.	街路番号	名称	区間	区間の整備状況	必要性の評価点	実現性の評価点(減点)	第1象限 必要性:高 実現性:高	第2象限 必要性:高 実現性:低	第3象限 必要性:低 実現性:低	第4象限 必要性:低 実現性:高
1	3・3・1	秋田本荘線	1-1	概成済	73.2	85	該当			
			1-2	概成済	70.4	85	該当			
			1-3	概成済	70.4	85	該当			
			1-4	概成済	71	70	該当			
			1-5	概成済	64.6	85	該当			
			1-6	概成済	61.8	85	該当			
2	3・3・2	水林二十六木線	2-1	未整備(現道無)	38.5	65			該当	
			2-2	未整備(現道無)	49.5	60			該当	
			2-3	未整備(現道無)	46.1	50			該当	
			2-4	未整備(現道無)	37.9	50			該当	
			2-5	未整備(現道無)・概成済	45.3	85				該当
3	3・3・3	大内本荘線	3-1	未整備(現道有)	65.8	90	該当			
			3-7	未整備(現道無)	16.6	35			該当	
4	3・4・4	停車場栄町線	4-5	未整備(現道有)	55.3	55		該当		
			4-7	未整備(現道無)	27.6	10			該当	
5	3・2・5	砂子下田尻線	5-1	未整備(現道有)	45.1	75				該当
			5-2	未整備(現道有)・(現道無)	45.1	80				該当
			5-3	未整備(現道無)	48.7	80	該当			
			5-4	未整備(現道無)	47.3	70	該当			
			5-5	未整備(現道無)	47.3	35			該当	
			5-6	未整備(現道無)	57.4	90	該当			
			5-7	未整備(現道無)	34.2	80				該当
6	3・3・6	本荘横手線	6-1	未整備(現道有)	74.6	70	該当			
			6-2	未整備(現道有)	74.6	70	該当			
			6-3	未整備(現道有)	74.6	70	該当			
			6-4	未整備(現道有)	74.6	65		該当		
			6-5	未整備(現道有)	83.9	65		該当		
			6-9	事業中・未整備(現道有)	65.2	80	該当			
			6-10	未整備(現道有)	61.8	70	該当			
7	3・4・7	新山線	7-1	整備済・未整備(現道無)	44.5	90				該当
			7-2	未整備(現道無)	52.7	80	該当			
			7-3	未整備(現道無)・(現道有)・(現道無)	46.7	55			該当	
8	3・4・8	田尻環状線	8-3	未整備(現道無)	20.8	75				該当
			8-4	未整備(現道有)	22.6	80				該当
9	3・3・9	駅東中央環状線	9-5	未整備(現道有)・(現道無)	58.2	85	該当			
			9-6	未整備(現道無)	42.1	85				該当
			9-7	未整備(現道有)・(現道無)	39.3	70				該当
10	3・4・10	由利橋通線	10-1	未整備(現道有)・整備済	66.3	65		該当		
11	3・4・11	臨港線	11-1	未整備(現道無)・(現道有)	27.6	65			該当	
12	3・4・12	北裏地線	12-1	未整備(現道無)	25.2	25			該当	
13	3・5・13	由利中央線	13-1	概成済・整備済	47	60		該当		
			13-2	整備済・概成済・整備済	47.3	60		該当		
			14-1	未整備(現道有)	43.7	75				該当
14	3・5・14	石脇通線	14-2	未整備(現道有)	57.2	70	該当			
			14-3	概成済・整備済	46.1	70				該当
			15-1	概成済	34.9	90				該当
16	3・4・16	大町銀座通線	16-1	概成済	5.8	65			該当	
			16-2	未整備(現道有)	33.9	50			該当	
			16-3	未整備(現道有)・整備済	33.9	55			該当	
17	3・4・18	石の花巻巻線	17-1	未整備(現道有)	13.4	55			該当	
18	3・4・19	砂子下陣場岱線	18-1	未整備(現道有)	44.1	90				該当
			18-2	未整備(現道無)	27.3	60		該当		
19	3・4・20	停車場東口線	19-1	未整備(現道有)	65	75	該当			
20	3・4・21	梵天線	20-1	未整備(現道無)	15.8	45			該当	
			20-2	未整備(現道有)・(現道無)・(現道有)	14.2	30			該当	
21	3・4・22	千刈薬師堂線	21-1	整備済・未整備(現道有)・(現道無)	39.8	65		該当		
平均点					47	67				

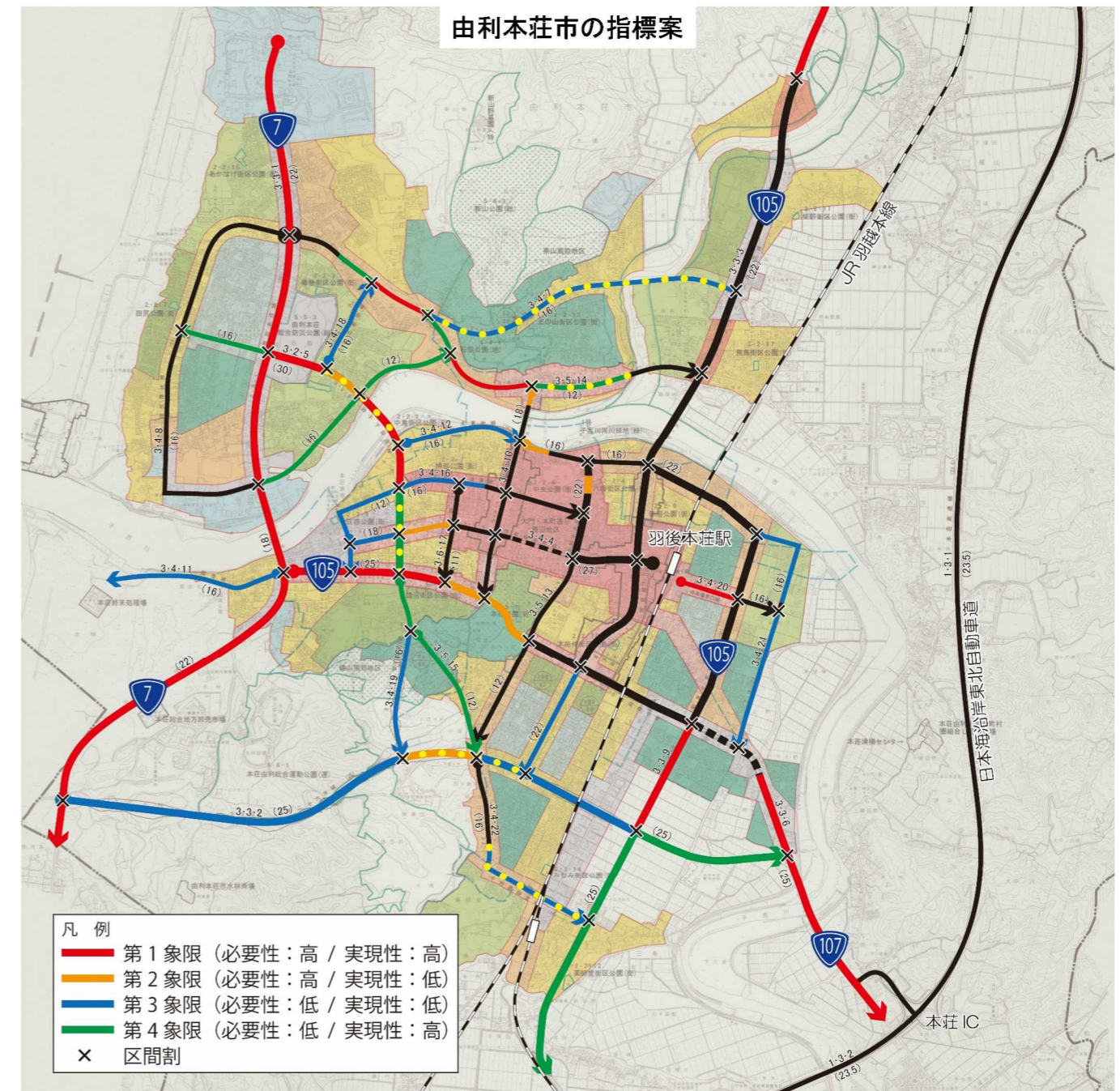
各区間の評価結果を図面中の路線の色で表現した図を以下に示す。路線上に黄色の点がある区間については、「ケーススタディ平均値案」と「由利本荘市の指標案」で評価が異なった区間であることを示している。

なお、評価の相違については、必要性及び実現性の評価をそれぞれの平均点を閾値として判断したために、閾値の前後では点数は大きく違わないが評価が異なっている。

よって、都市計画道路網の見直しにおいては、「由利本荘市の指標案」で評価した結果を用いて検討を行うものとする。



※黄色の点線の区間については「由利本荘市の指標案」と評価結果が異なる箇所  
図4 カルテによる都市計画の評価結果（ケーススタディの平均値案）



※黄色点の区間については「ケーススタディ平均値案」と評価結果が異なる箇所  
図5 カルテによる都市計画の評価結果（由利本荘市の指標案）