

令和元年度

北竜町舗裝修繕計画

北竜町

## 北竜町の主要幹線道路修繕計画

### 1) 背景・目的

道路は“人”・“物”を安全かつ円滑に移動させるものとして、平常時(日常生活)のみならず緊急時(災害発生時)においても重要な役割を担っており、道路舗装の維持管理は住民の生活に大きな影響を及ぼします。

北竜町が管理する町道は、122路線で総延長約136kmあり、その多くの道路が整備後数十年を経過していることから、今後、ますます道路舗装の老朽化が進行するとともに、財政負担の増加が懸念されます。

このような状況の中、北竜町では、測定車による路面の状況調査(路面性状調査)を行い舗装の損傷度を把握し、その結果を基に、道路の維持管理・修繕を計画的に行うことを目的として、安全で円滑な通行を確保するとともに、限られた財源の中で効果的かつ効率的な修繕を図るため、費用の平準化を踏まえた『舗裝修繕計画』を策定しました。

#### 北竜町道路現況

種別	路線数	実延長	舗装道	※舗装率
1級	8路線	26.7km	25.9km	97%
2級	22路線	39.2km	23.5km	60%
その他	92路線	70.3km	21.0km	30%
合計	122路線	136.2km	70.4km	52%

### 2) 現状における舗装劣化の状況

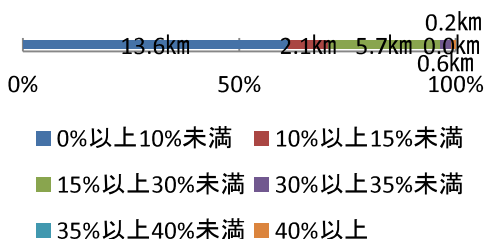
舗装の現状把握は、「道路ストック総点検実施要領(案)H25.2 国土交通省 道路局」に準拠して行いました。

今回の調査は、北竜町が管理する町道のうち、主要な道路や市街地における生活道路の約22.2kmを対象として実施しました。

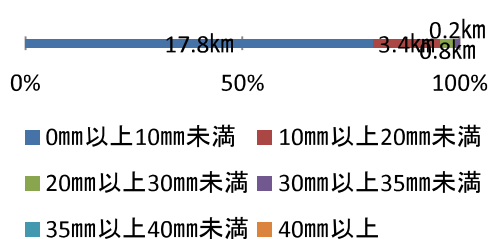
この調査により、維持管理指数MCI(ひび割れ率、わだち掘れ量、平坦性を使用し算出)を用いて評価した結果、補修が必要とされる路線が約6.3%(1.4km程度)存在していることがわかりました。

また、北竜町の舗装劣化は、ひび割れを主体として進行していることがわかりました。

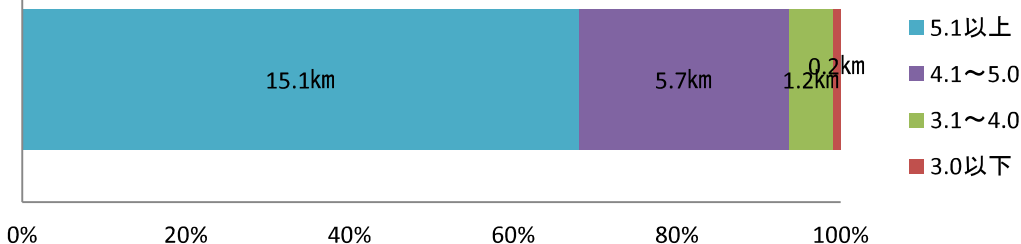
#### ひび割れ状況



#### わだち掘れ状況



#### 維持管理指数MCI



### 3) 舗装修繕計画の方針

#### 3-1 継続的なマネジメントサイクルの確立

北竜町管理の延長136kmの町道のうち、主要な道路について計画・修繕・調査・改善を定期に実施し、マネジメントサイクルを定着させます。

#### 3-2 効果的かつ効率的な舗装修繕の実現

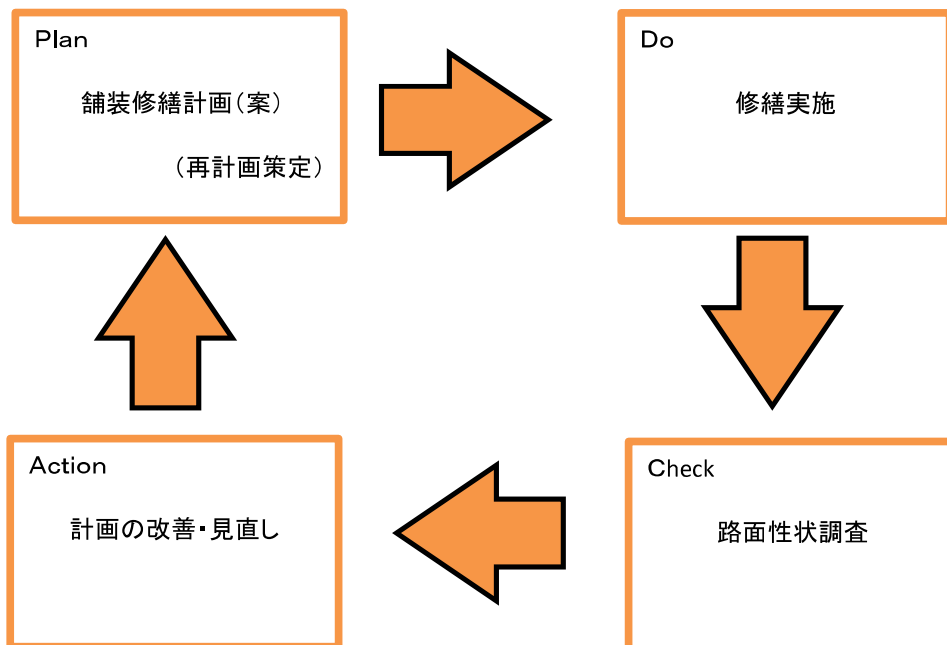
客観性の高い指標により、今後6年間を目処に計画を策定しています。修繕の必要性とともに、路線特性や機能性・安全性等を考慮して修繕優先順位を定めています。

#### 3-3 継続的なモニタリングの実施

5年毎の定期点検(路面性状調査)を行うとともに、道路パトロールの実施により、損傷箇所を早期発見に努めます。

#### 3-4 計画の見直し

今回調査した路線を中心に継続的に調査を実施して北竜町の舗装劣化進行度を把握して計画の見直しを実施します。



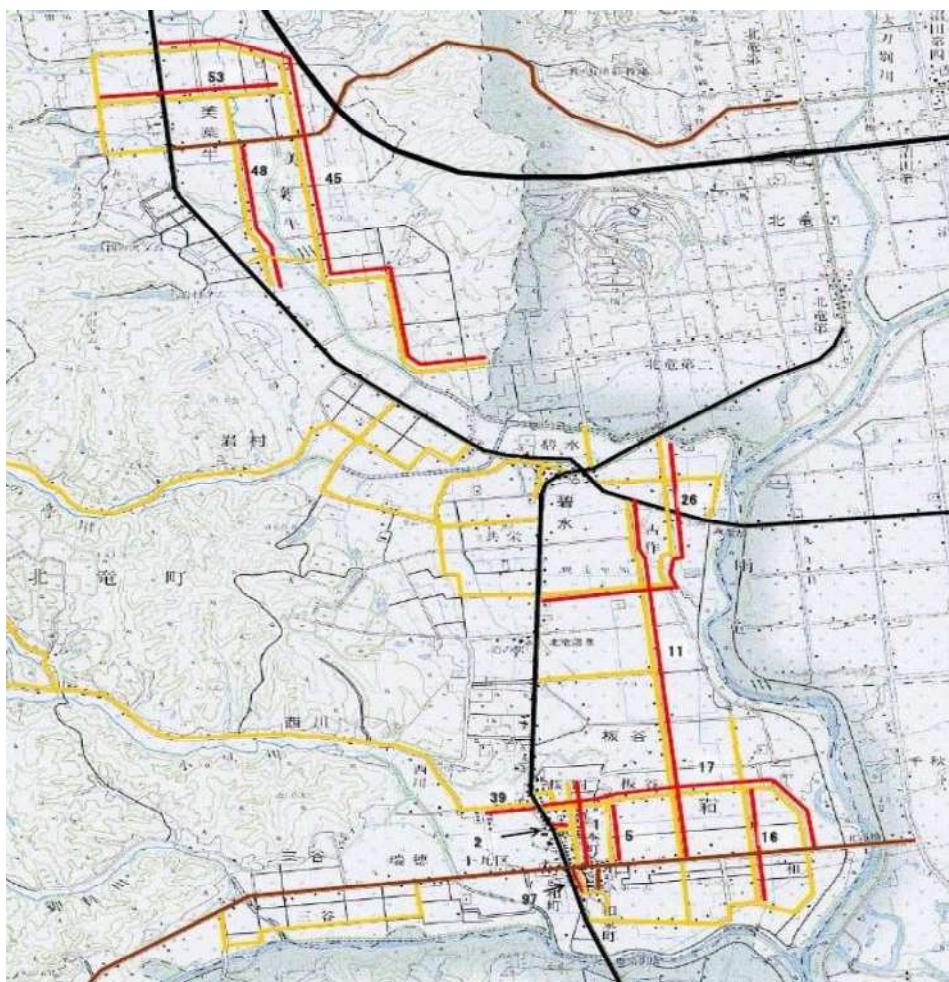
#### 【計画の改善・見直し】

- ・路面性状調査結果による優先順位の見直し
- ・見込みより劣化が早い区間の修繕時期見直し
- ・新技術導入等に伴う修繕コスト見直し
- ・予算状況による計画見直し等

### 4) 調査結果

#### 4-1 路面性状調査結果

路面性状調査路線図



※令和元年度に12路線22.2kmを調査

##### ○路線の評価(要補修)

路線番号	路線名	延長(m)	MCI	最大ポイント	要補修区間
1	和本通線	959	4.5~5.8	12	
2	和本町1線	170	4.5~4.7	15	
5	和中通線	711	4.9~6.0	6	
11	培本社古作線	4,116	3.1~8.5	16	L=300m
16	和2線	1,282	5.3~6.4	6	
17	桜岡川端線	2,846	2.7~8.9	21	L=489m
26	共栄古作線	2,891	3.7~8.7	16	
39	西川岩村線	631	5.4~7.4	3	
45	美葉牛沼田北竜線	5,901	3.9~9.0	16	
48	美葉牛幹線	1,382	4.1~6.7	9	
53	美葉牛中央線	1,074	4.4~7.5	9	
97	和新線	291	3.4~6.1	16	
合計		22,254			

注: 要補修区間はMCI $\leq$ 3.0区間有を対象とした。

## 5) 舗装修繕の優先順位

### 5-1 舗装修繕箇所の選定

舗装修繕の優先順位は、調査により得られた劣化度(損傷状態)及び道路の利用状況から判断される地域特性を考慮して、修繕区間を年度毎に設定しました。  
修繕区間の優先順位は、以下の項目に従って判定を実施しました。

#### ○修繕箇所の選定

以下の基準を上回る劣化を示す路線を抽出する。

項目	修繕箇所の選定基準	MCI値
ひび割れ	ひび割れ率20%以上が連続する区間(20m 以上)	4.0以下
	ひび割れ率40%以上の区間	3.0以下
わだち掘れ	わだちが30mm 以上が連続する区間(20m 以上)	4.0以下
	わだちが40mm 以上の区間	3.0以下

#### ○舗装の劣化度による評価(修繕の必要性)

舗装劣化度の高い路線は、緊急度が高いものと判断されるため、優先的に修繕する路線として評価する。

#### ○地域特性による評価

北竜町が管理する路線は、多岐に渡っており、すべての道路を同じレベルで評価することは困難といえる。路線の重要性を位置づける指標として、以下の視点で評価する。

#### 【評価視点】

◎路線特性: 交通量、1・2級路線、バス路線

◎機能性、安全性: 公共施設、学校

◎防災性: 緊急輸送道路

### 5-2 優先順位の検討

#### ○修繕の優先順位

舗装修繕の優先順位は、調査により得られた劣化度(損傷状態)及び道路の利用状況から判断される地域特性を組み合わせることで修繕の優先順位を決定する。

なお、劣化度とは点検結果において舗装の損傷状態を評価(MCI)したもので値が3以下を修繕対象路線とし、地域特性とは、道路の規格や利用状況及び周辺施設などから優先度を評価したもので値が大きいほど優先度が高いものである。

#### ○優先順位の指標

大項目	中項目	項目	区分	ポイント	最大
修繕の重要性	舗装劣化	MCI値	3.0以下	15	50
			4.0以下	10	
			5.0以下	3	
路線の重要性	路線特性	交通量	1・2級路線	3	
			バス路線	3	
			該当なし	0	
	機能性 安全性	公共施設	該当あり	3	
		学校	該当あり	3	
	防災性	緊急輸送道路	該当あり	3	
計画路線	平成30年度	該当あり	20		

## 6)事業計画

### ○事業計画道路

整備年度	路線番号	路線名	補修延長(m)	修繕費(千円)	備考
R3	11	培本社古作線	300	12,400	
R4	17	桜岡川端線	489	19,000	
計			789	31,400	

## 年度計画一覧表

路線番号	路線名称	距離標 (m)		長 区 間 (m)	率 割 れ び %	ち わ だ mm	I M C	舗装劣化度による優先度の判定	地域特性による優先度の判定				合計	修繕内容				整備年度
		自	至						MCI値	交通量	公共施設	学校		緊急輸送道路	延長(m)	幅員(m)	修繕面積(m <sup>2</sup> )	
11	培本社古作線	3,400	3,500	100	44.0	5.3	3.1	10	6				16	100	7.50	750	舗装打換え	R3
11	培本社古作線	4,000	4,100	100	26.6	4.5	4.0	10	6				16	100	7.50	750	オーバーレイ	R3
11	培本社古作線	4100	4200	100	34.9	8.2	3.5	10	6				16	100	7.50	750	オーバーレイ	R3
17	桜岡川端線	11	100	89	34.8	29.3	3.5	10	6		3		19	89	5.50	490	舗装打換え	R4
17	桜岡川端線	600	700	100	30.3	24.9	3.4	10	6				16	100	5.50	550	舗装打換え	R4
17	桜岡川端線	700	800	100	47.0	32.2	2.7	15	6				21	100	5.50	550	舗装打換え	R4
17	桜岡川端線	800	900	100	30.8	8.0	3.8	10	6				16	100	5.50	550	オーバーレイ	R5
17	桜岡川端線	2600	2700	100	31.2	5.2	3.7	10	6				16	100	5.50	550	オーバーレイ	R5
97	和新線	268	273	5	37.0	1.1	3.4	10	3	3			16	5	5.50	28	舗装打換え	R5