

鶴居村 舗装個別施設計画

平成31年 1 月

鶴居村役場 建設課

鶴居村 舗装個別施設計画

目 次

1. 舗装の現状と課題	
1-1 管理道路の現状	1
2. 舗装の維持管理の基本的な考え方	3
2-1 舗装管理の基本方針	3
2-2 管理道路の分類（グループ分け）	4
2-3 管理水準	4
2-4 点検方法・点検頻度	4
3. 計画期間	4
3-1 計画期間	4
4. 対策の優先順位（補修計画の方針）	5
5. 舗装の状態、対策内容、実施時期	6
5-1 診断結果	6
5-2 対策路線、対策内容と実施時期	8

1 舗装の現状と課題

1-1 管理道路の現状

平成30年度現在、鶴居村が管理する道路の管理延長は、286.7kmであり、舗装延長は175.3km（舗装率61.2%）である。

表 1-1-1 管理延長と舗装延長

道路区分	管理延長 (実延長)	舗装延長	舗装率
1級道路	51,376.50	175,317.00	61.1582593
2級道路	51,083.00		
その他	184,201.70		
合計	286,661.20		

(1) 計画対象路線

路面性状調査を行った路線について、本計画の対象とする。

調査年度	路線番号	路線名	道路種別	延長(m)	分類
H30	23	茂幌呂原野線	1級	7,346	C
H30	41	新幌呂5号線	その他	2,958	C
H30	56	中雪裡下雪裡線	1級	4,578	C
H30	60	中雪裡下久著呂線	1級	11,004	C
H30	70	茂雪裡支雪裡線	1級	4,133	C
H30	73	支雪裡原野線	1級	6,620	C
H30	89	下久著呂岩井内線	2級	4,332	C
H30	93	久著呂原野線	2級	7,554	C

※延長は、路面性状調査実施延長

(2) H30路面性状調査結果

平成30年度における路面性状の平均値は、ひび割れ率が14%、わだち掘れ量が7.9mmであり、「舗装点検要領 30頁 付録-4 損傷評価の例（平成28年10月 国土交通省）」によると、損傷レベル小であった。一方、IRIの平均値は5.4mm/mであり、損傷レベル中であった。また、舗装の状態を総合的に表す指標であるMCI（維持管理指数）は、平均で5.2となっており、望ましい管理水準※である。

※後述「昭和55年 第34回 建設省道路局国道一課、建設省土木研究所 舗装の維持修繕の計画に関する調査研究」より

単位：延長（m）

表 1-3-2 路面性状調査結果

項目		大 ← 損傷レベル → 小			平均
		35%以上	15～35%	15%以下	
ひび割れ率		3,800	33,100	60,150	14%
		40mm以上	20～40mm	20mm以下	
わだち掘れ量		0	5,016	92,034	7.9mm
		8mm/m以上	3～8mm/m	3mm/m以下	
IRI		15,490	75,023	6,537	5.4mm/m
		3以下	3～4	4～5	
MCI	1,300	10,618	29,882	55,250	5.2

※延長は、48,525m×上下線の97,050mで算出。

MCIは、道路管理者の立場からみた舗装の維持修繕の要否を判断する評価値であり、MCI3以下だと早急に修繕が必要、MCI5以上だと望ましい管理水準といわれている。

表 1-3-3 MCIによる管理水準

MCI	修繕の判断基準
5以上	望ましい管理水準
4～5	概ね適正な管理水準
3～4	修繕が必要
3以下	早急に修繕が必要

※「昭和55年 第34回 建設省道路局国道一課、建設省土木研究所 舗装の維持修繕の計画に関する調査研究」

H30調査から、修繕が必要とされるMCI4.0以下の占める割合は全体に対しおよそ12%程度である。
 図 1-3-1に調査データに、H30調査全区間における損傷の割合を示す。

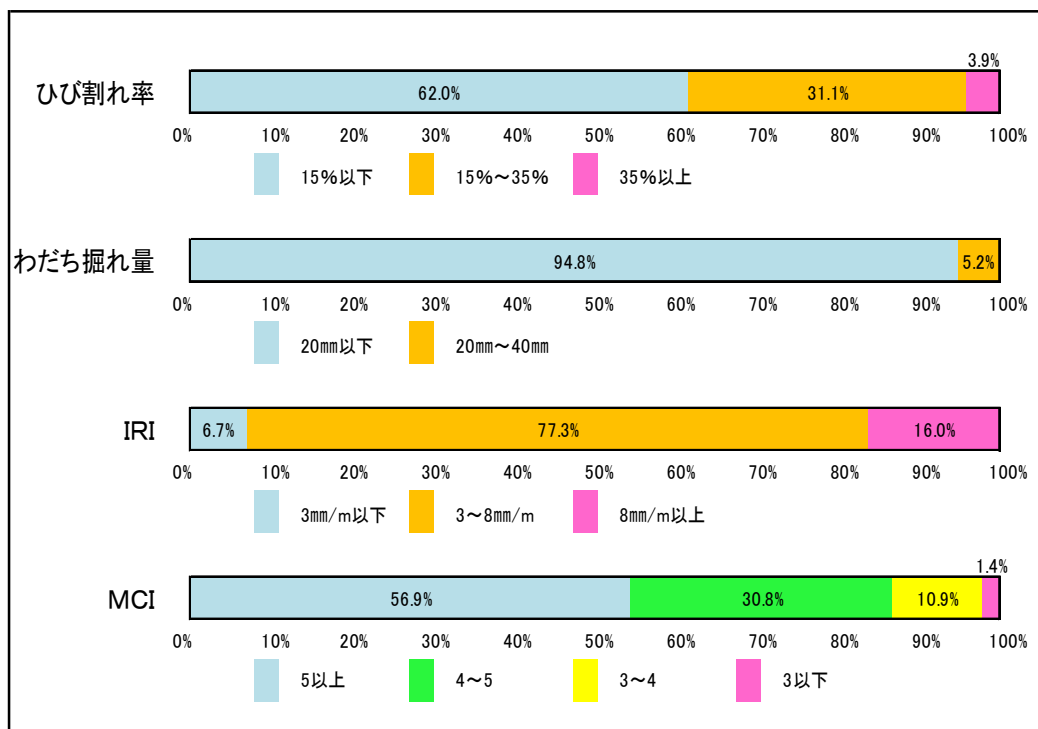


図 1-3-1 路面性状調査結果

2 舗装の維持管理の基本的な考え方

2-1 舗装管理の基本方針

道路は町づくりの基盤となるもので、生活・生産物流・観光・緊急医療など、あらゆる分野を支える役割を果たしており、利用者の安全性確保や安定した供給・処理が行われることが重要である。

そのため、適切な点検・診断を行い、その結果得られた舗装の状態を記録し、より効率的な維持管理を行うなどの取り組みが不可欠である。

舗装個別施設計画を策定し、診断結果を踏まえた適切な維持・修繕を行い、道路の長寿命化や維持修繕費のライフサイクルコスト縮減・平準化を目指すものとする。

2-2 管理道路の分類（グループ分け）

平成30年度路面性状調査路線の村道区間は、表 2-2-1により、分類Cの道路とする。尚、分類Dの道路は生活道路などを基本とする。

表 2-2-1 管理道路の分類

分類	対象道路
分類Bの道路	直轄国道、政令市・一般市道
分類Cの道路	政令市・一般市道、補助国道・道道、市町村道
分類Dの道路	政令市・一般市道、補助国道・道道、市町村道

2-3 管理水準

舗装の管理水準は、「MC I（維持管理指数）」で評価し、「ひび割れ率」「IRI」を考慮し補修区間を抽出する。

表 2-3-1 管理水準

MC I	ひび割れ率	IRI
4以下	25%以上	4mm/m以上

※MC I = 4以下は、修繕が必要なレベル

※ひび割れ率15%~35%は破損度「中」のレベルであることから、中央値を設定

※IRI = 4~5mm/m程度で、半数の人が乗り心地が悪いと感じるレベル

2-4 点検方法・点検頻度

分類別の点検方法・点検頻度は、表 2-4-1 の通りとする。

表 2-4-1 点検方法・点検頻度

分類	点検方法	点検頻度
分類Cの道路	目視及び路面性状調査	10年に1回程度
分類Dの道路	巡視・パトロールを通じた日常管理	

3 計画期間

3-1 計画期間

本計画の計画期間は、10年とする。

4 対策の優先順位（補修計画の方針）

舗装の損傷状況、路線の重要性、交通量等を考慮し、舗装の優先順位を決定する。

当該路線の舗装補修優先順位は、路面性状調査結果による「MCI」「ひび割れ率」「IRI」で評価し、その他の路線特性等を考慮し、総合的な判断で決定する。

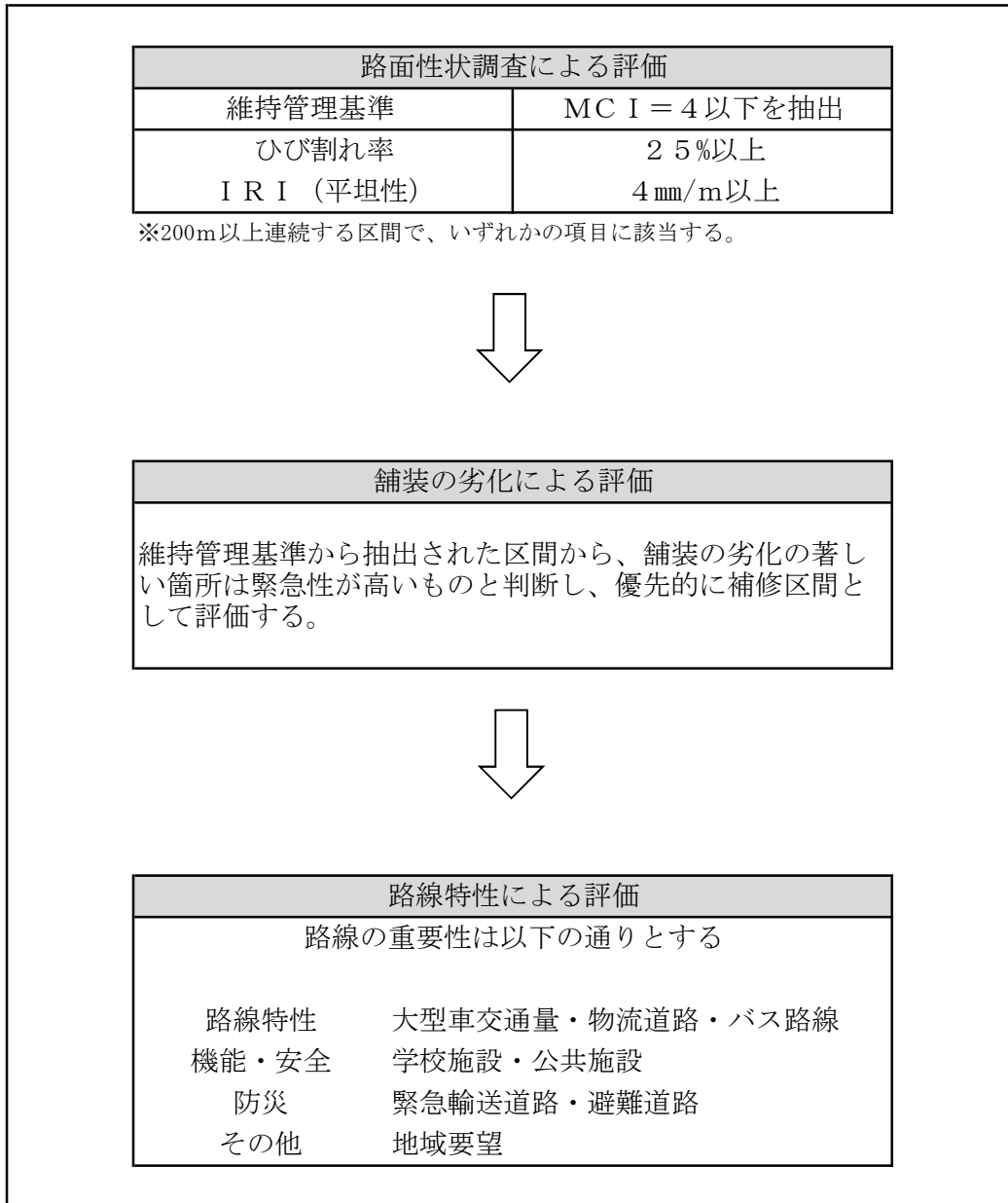


図 4-1 優先順位の考え方

5 舗装の状態、対策内容。実施時期

5-1 診断結果

平成30年度に点検した路線の診断結果は以下のとおり

表 5-1-1 計画対象路線の損傷度の評価 (MC I)

23 茂幌呂原野線		7,346 m			
分類	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	Ⅲ-1	Ⅲ-2
分類Cの道路	6,046	1,300	0		
41 新幌呂5号線		2,958 m			
分類	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	Ⅲ-1	Ⅲ-2
分類Cの道路	1,000	1,658	300		
56 中雪裡下雪裡線		4,578 m			
分類	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	Ⅲ-1	Ⅲ-2
分類Cの道路	4,378	200	0		
60 中雪裡下久著呂線		11,004 m			
分類	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	Ⅲ-1	Ⅲ-2
分類Cの道路	10,904	100	0		
70 茂雪裡支雪裡線		4,133 m			
分類	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	Ⅲ-1	Ⅲ-2
分類Cの道路	4,133	0	0		
73 支雪裡原野線		6,620 m			
分類	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	Ⅲ-1	Ⅲ-2
分類Cの道路	6,420	200	0		
89 下久著呂岩井内線		4,332 m			
分類	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	Ⅲ-1	Ⅲ-2
分類Cの道路	4,332	0	0		
93 久著呂原野線		7,554 m			
分類	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	Ⅲ-1	Ⅲ-2
分類Cの道路	6,554	900	100		

※区分Ⅰ：MC I = 4以上 区分Ⅱ：MC I = 3~4 区分Ⅲ：MC I = 3以下

表 5-1-2 分類Cの道路の損傷度ランクの評価

区分		状態
I	健全	損傷レベル小：管理基準に照らし、劣化の程度が小さく、舗装表面が健全な状態である
II	表層機能保全段階	損傷レベル中：管理基準に照らし、劣化の程度が中程度である
III	修繕段階	損傷レベル大：管理基準に照らし、それを超過している又は、早期の超過が見込まれる状態である

表 5-1-3 計画対象路線の損傷度の評価（ひび割れ率・IRI）

路線番号	路線名	延長	ひび割れ率			IRI		
			15%以下	15%～35%	35%以上	3mm/m以下	3～8mm/m	8mm/m以上
23	茂幌呂原野線	7,346	5346	1,900	100	500	6346	500
41	新幌呂5号線	2,958	1400	858	700	0	2158	800
56	中雪裡下雪裡線	4,578	982	3,596	0	200	3878	500
60	中雪裡下久著呂線	11,004	5904	5,100	0	400	9504	1100
70	茂雪裡支雪裡線	4,133	3833	300	0	633	3200	300
73	支雪裡原野線	6,620	3620	3,000	0	400	5720	500
89	下久著呂岩井内線	4,332	3632	700	0	1100	1632	1600
93	久著呂原野線	7,554	4354	2,800	400	400	6200	954
合計		48,525	29071	18,254	1,200	3,633	38,638	6,254
損傷レベル			小	中	大	小	中	大

※単位:m

5-2 対策路線、対策内容と実施時期

(1) 対策路線（区間）

舗装補修・修繕区間は維持管理指数MC I =4以下で、各々200m以上連続した区間を抽出する。

表 5-2-1 対策路線・対策延長（MC I =4以下）

路線番号	路線名	対象区間		
		対象区間	測点	延長
23	茂幌呂原野線	①	1,400 ~ 1,700	300
		②	2,000 ~ 2,300	300
		③	2,600 ~ 3,000	400
		④	3,200 ~ 3,500	300
41	新幌呂5号線	①	900 ~ 1,200	300
		②	1,300 ~ 2,958	1,658
56	中雪裡下雪裡線	①	2,400 ~ 2,600	200
60	中雪裡下久著呂線	該当なし	~	0
70	茂雪裡支雪裡線	該当なし	~	0
73	支雪裡原野線	①	100 ~ 300	200
89	下久著呂岩井内線	該当なし	~	0
93	久著呂原野線	①	5,000 ~ 5,400	400
		②	6,900 ~ 7,400	500

※200m以上連続する区間とし、状況に応じて区間の前後100m程度も対象とする。

なお、MC Iによらない補修区間の抽出は「2-3 管理水準」により、下表の例に沿って補修の対策内容・実施時期を適宜検討していく。

表 5-2-2 対象区間外での補修検討抽出（例）

路線番号	路線名称	距離標 (m)		区間長 (m)	路面性状(平均)			
		自	至		ひび割れ率 %	わだち掘れ量 mm	I R I mm/m	MC I
60	中雪裡下久著呂線	2600	2700	100	8.0	5.3	4.5	5.9
60	中雪裡下久著呂線	2700	2800	100	12.6	5.3	7.0	5.2
60	中雪裡下久著呂線	2800	2900	100	20.0	5.0	8.0	4.5
60	中雪裡下久著呂線	2900	3000	100	18.8	5.5	9.5	4.7
60	中雪裡下久著呂線	3000	3100	100	18.3	5.3	10.0	4.7
60	中雪裡下久著呂線	3100	3200	100	16.8	5.0	9.5	4.8
60	中雪裡下久著呂線	3200	3300	100	18.0	5.0	8.0	4.7
60	中雪裡下久著呂線	3300	3400	100	17.3	6.0	6.5	4.8
60	中雪裡下久著呂線	3400	3500	100	11.0	5.0	5.0	5.5

※ I R I 8mm/m以上を抽出した場合

(2) 対策内容と実施時期

当該路線の舗装補修工法については、経済比較や路線特性を考慮し、総合的に判断し決定する。補修工法の選定にあたっては、現状の舗装構成をと損傷状況を考慮し、路線条件に適した工法選定を行うこととする。

表 5-2-3 主な補修工法

主な補修工法	主な選定条件		
	オーバーレイ工法	IRI・(わだち掘れ)	損傷レベル中以上
ひび割れ		損傷レベル中	長寿命化を考慮した、資材・工法の選定を行う
部分打換工法	ひび割れ・沈下	損傷レベル大	区間延長の短い場合等
路上路盤再生工法	ひび割れ・沈下	損傷レベル大	路盤層まで破損が進行していると想定する場合

実施時期については、平成30年度の舗装個別施設計画策定から随時実施していくこととし、10ヶ年での工事完了を予定とする。