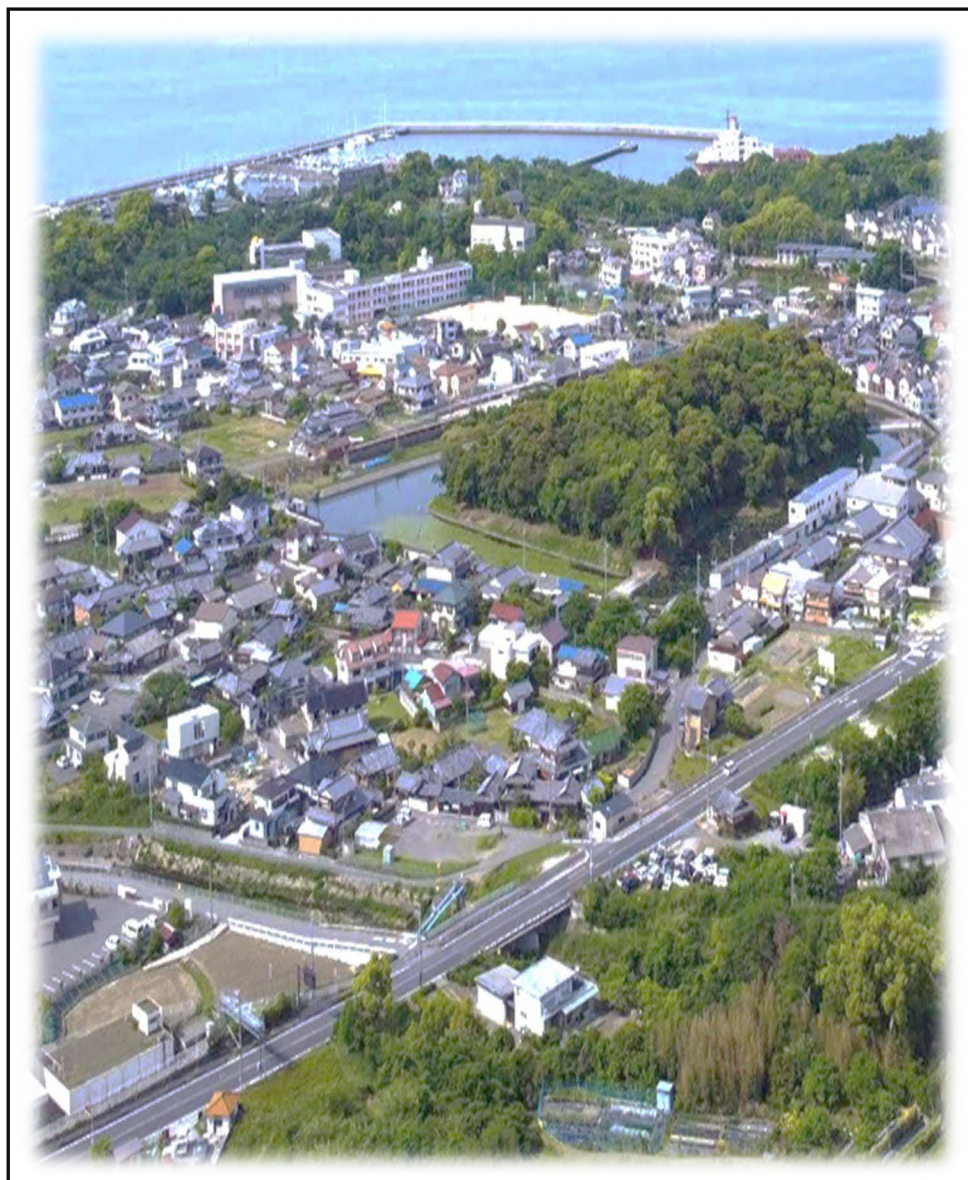


岬 町 舗 装 修 繕 計 画



令和 6 年 3 月

岬町 都市整備部 土木下水道課

目 次

1. 舗装の現状と課題.....	1
1.1 管理道路の現状.....	1
1.2 舗装修繕予算の現状.....	2
1.3 舗装の現状.....	2
2. 管理計画.....	6
2.1 舗装管理の基本方針.....	6
2.2 管理道路の分類の設定（グループ分け）.....	6
2.3 管理基準の設定.....	7
2.4 表層の使用目標年数の設定（分類Bの道路）.....	7
2.5 点検計画の立案.....	8
3. 計画期間.....	8
3.1 計画期間.....	8
3.2 計画期間内の修繕費用の見通し.....	8
4. 対策の優先順位（修繕計画の方針）.....	9
4.1 健全性の診断結果.....	9
4.2 優先順位の設定.....	11
4.3 対策内容と実施時期.....	13
(1) 工事費用.....	13
(2) 詳細調査の実施.....	13
(3) 計画時の修繕工法と単価.....	13
(4) 対策箇所.....	13

1. 舗装の現状と課題

1.1 管理道路の現状

岬町が管理する道路の実延長は136.8km、699路線であり、1級町道が13.1km（9.6%）、2級町道が8.7km（6.4%）、その他町道が115.0km（84.0%）を占める（平成24年3月末時点）。

表-1.1 管理延長と舗装延長

道路区分	管理延長	路線数	舗装延長		舗装率
			アスファルト舗装	コンクリート舗装	
1 級 町 道	13.1 km	7	9.4 km	1.4 km	82.4%
2 級 町 道	8.7 km	9	4.5 km	4.1 km	98.9%
その他町道	115.0 km	683	78.0 km	32.7 km	96.3%
合 計	136.8 km	699	91.9 km	38.2 km	95.1%

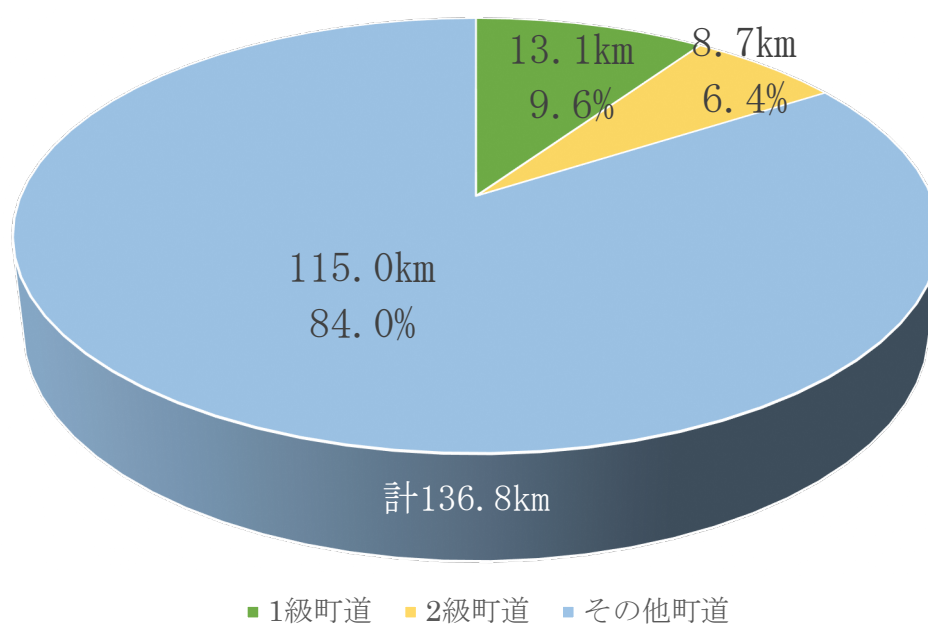


図-1.1 管理延長とその割合

1.2 舗装修繕予算の現状

舗装修繕予算の現状を図-1.2に示す。道路予算のうち舗装修繕予算は、平成28年度に4,400万円、平成29年度に2,300万円、令和5年度に2,475万円であった。

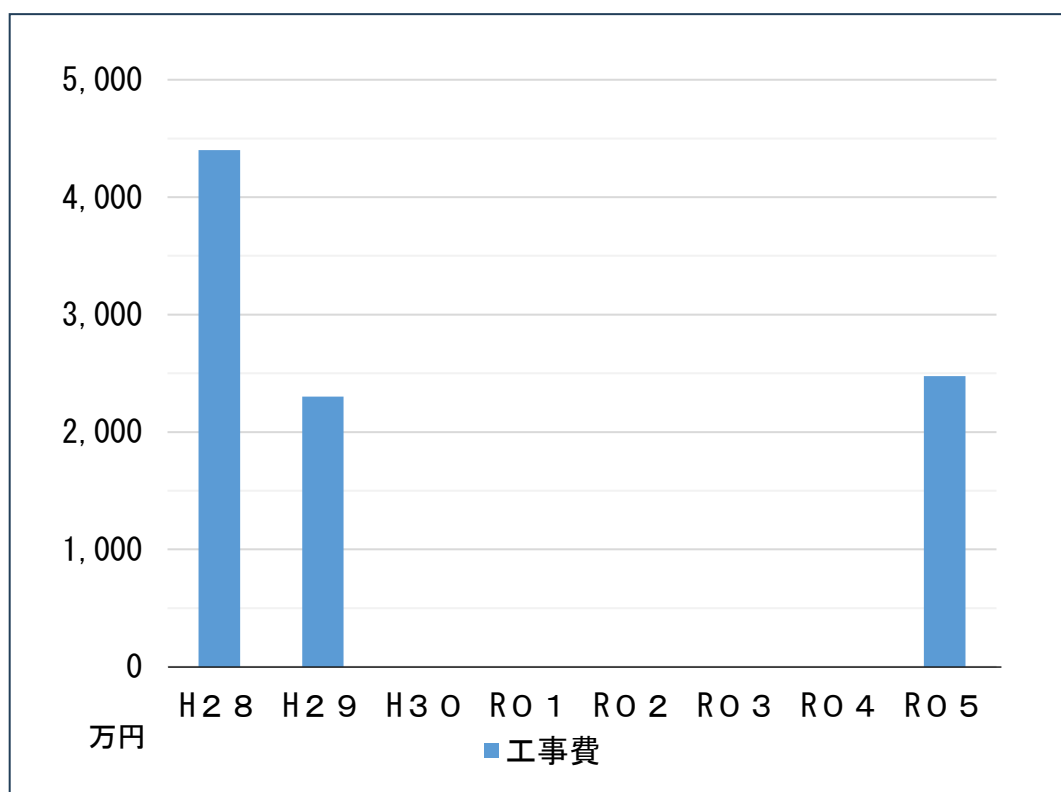


図-1.2 舗装修繕予算の推移

1.3 舗装の現状

令和5年度に実施した路面性状調査結果(46.9km)及び令和4年度の実施結果(61.8km)をもとに、岬町における舗装の破損傾向を把握した。路面性状調査結果の取りまとめとして、表-1.2および図-1.3に令和5年度調査版、表-1.3および図-1.4に令和4年度調査版、表-1.4および図-1.5に合算版を示す。

表-1.2 舗装の現状（令和5年度調査）：m

項目	損傷レベル			
	小		大	
ひび割れ率 (%)	20%未満	20～40%未満	40%以上	
	39,950	5,460	1,465	
わだち掘れ量 (mm)	20mm未満	20～40mm未満	40mm以上	
	45,810	975	90	
平たん性 (mm)	2mm未満	2～6mm未満	6～8mm未満	8mm以上
	3,170	28,095	10,710	4,900
IRI (mm/m)	3mm未満	3～8mm未満	8mm以上	
	3,390	26,810	16,675	
MCI	5.1以上	5.0～4.1	4.0～3.1	3以下
	33,925	6,775	4,185	1,990

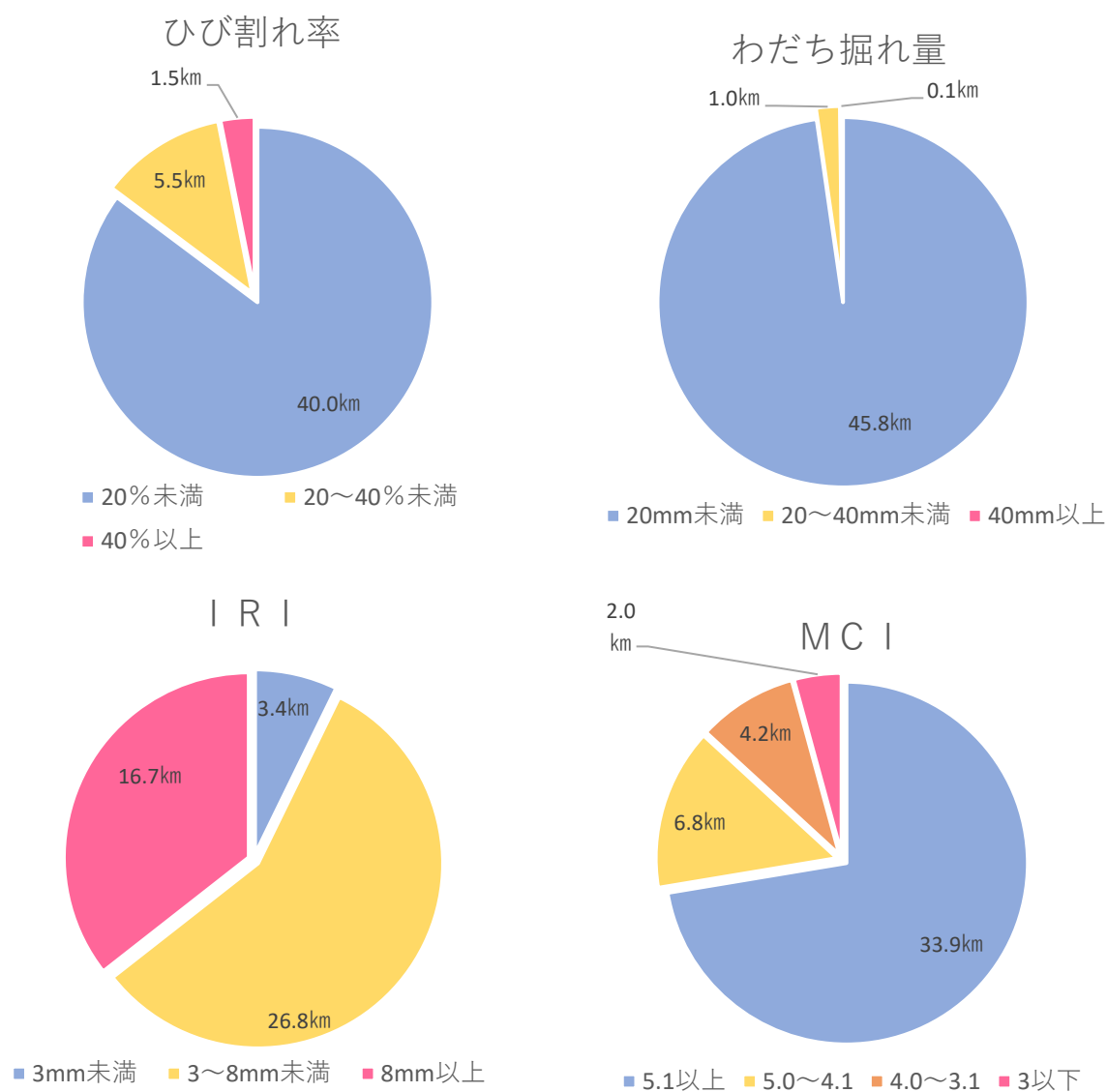


図-1.3 路面性状調査結果のまとめ（令和5年度調査）

表-1.3 舗装の現状（令和4年度調査）：m

項目	損傷レベル			
	小		大	
ひび割れ率 (%)	20%未満	20～40%未満	40%以上	
	46,190	10,890	4,765	
わだち掘れ量 (mm)	20mm未満	20～40mm未満	40mm以上	
	60,865	980	0	
平たん性 (mm)	2mm未満	2～6mm未満	6～8mm未満	8mm以上
	900	26,685	21,325	12,935
IRI (mm/m)	3mm未満	3～8mm未満	8mm以上	
	1,000	24,695	36,150	
MCI	5.1以上	5.0～4.1	4.0～3.1	3以下
	35,535	13,385	7,600	5,325

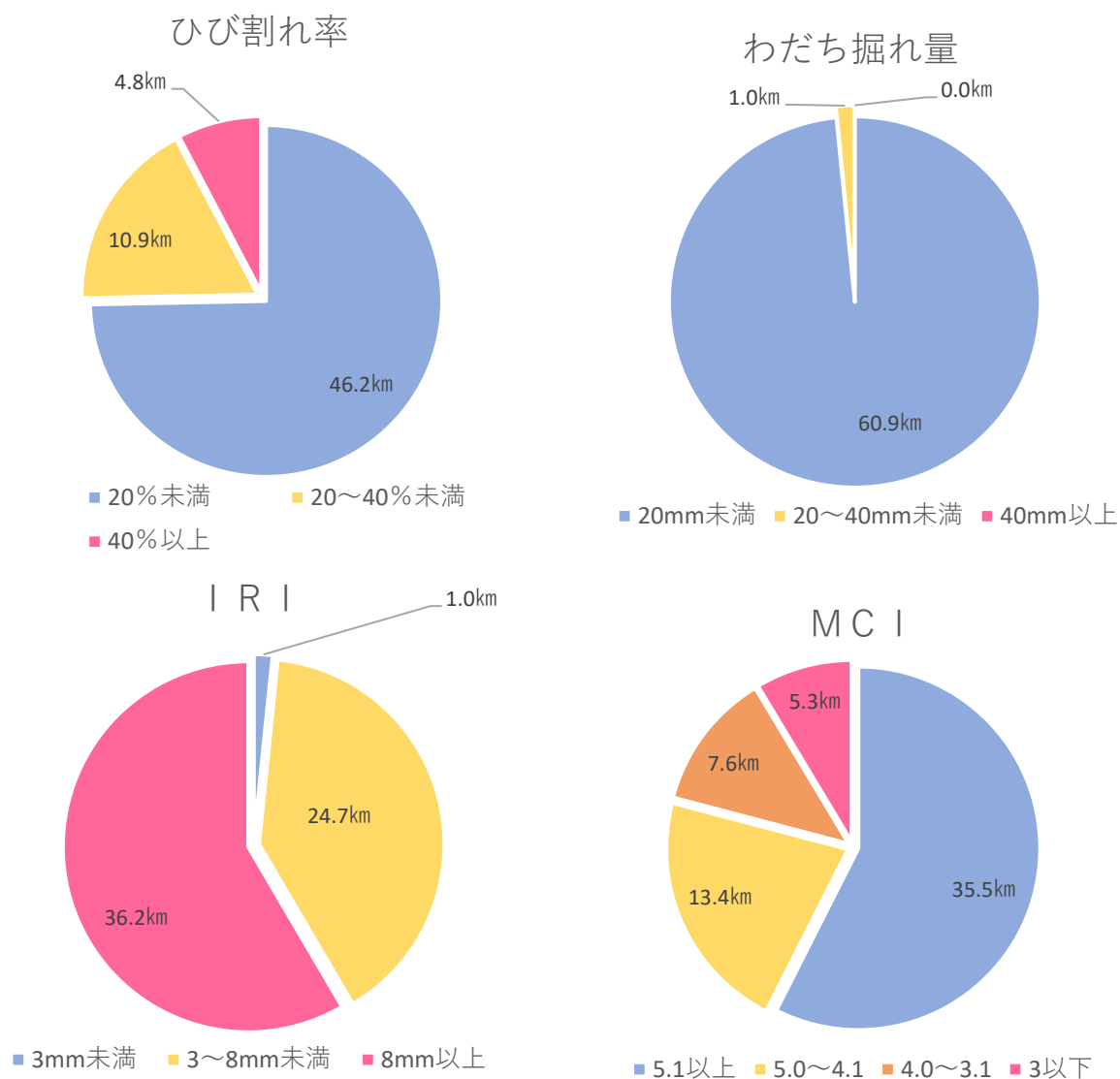


図-1.4 路面性状調査結果のまとめ（令和4年度調査）

表-1.4 舗装の現状（令和4年度+令和5年度合算版）：m

項目	損傷レベル			
	小		大	
ひび割れ率 (%)	20%未満	20～40%未満	40%以上	
	86,140	16,350	6,230	
わだち掘れ量 (mm)	20mm未満	20～40mm未満	40mm以上	
	106,675	1,955	90	
平たん性 (mm)	2mm未満	2～6mm未満	6～8mm未満	8mm以上
	4,070	54,780	32,035	17,835
IRI (mm/m)	3mm未満	3～8mm未満	8mm以上	
	4,390	51,505	52,825	
MCI	5.1以上	5.0～4.1	4.0～3.1	3以下
	69,460	20,160	11,785	7,315

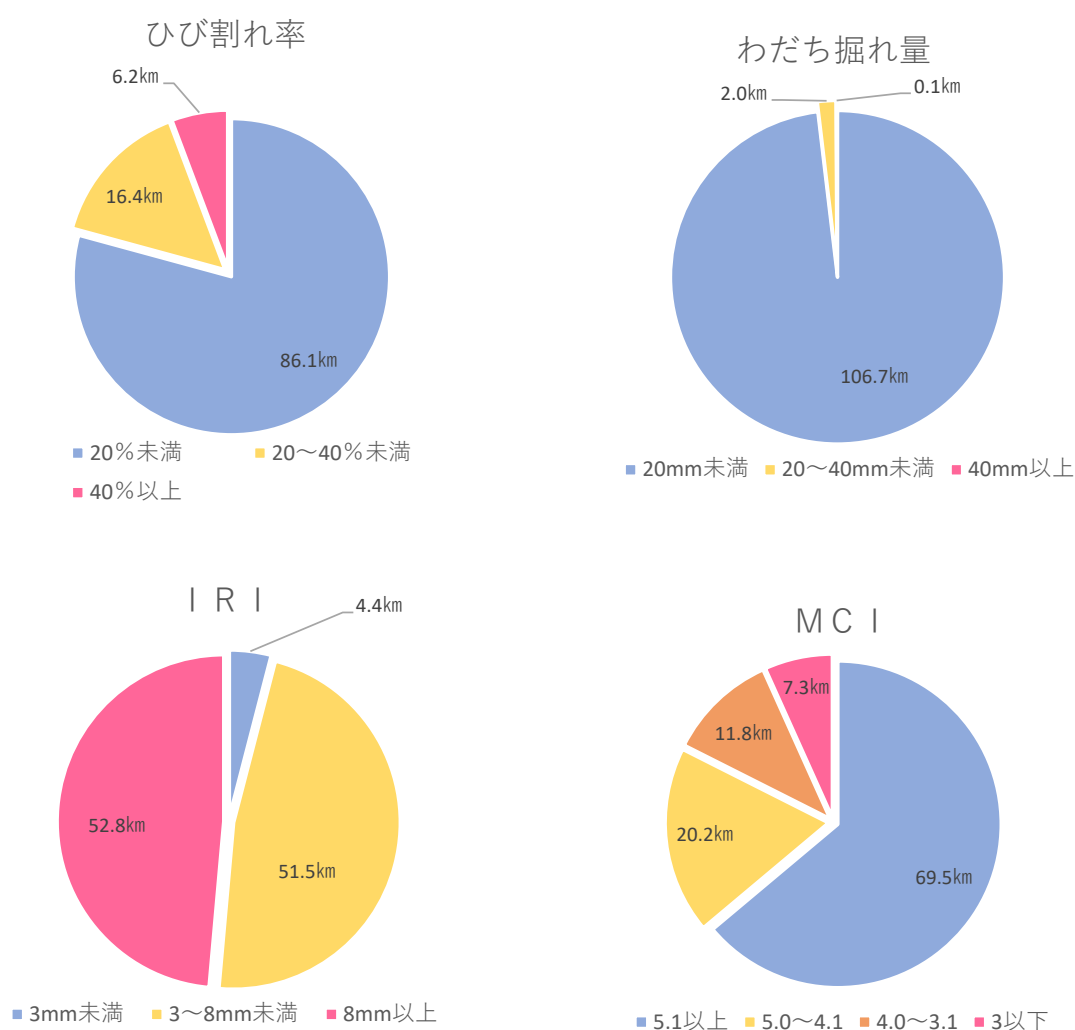


図-1.5 路面性状調査結果のまとめ（令和4年度・令和5年度合算版）

令和4年度及び令和5年度合算版（108.7km）の路面性状調査結果より、MCIが3.0以下の延長は7.3km、MCI3.1以上4.0以下の延長は11.8kmあった。MCI4.0以下の19.1kmが本計画での修繕対象である。

2. 管理計画

2.1 舗装管理の基本方針

舗装の「修繕計画」を策定し、診断結果を踏まえ破損の状況に応じた適切な措置方法を構築し、これにより舗装の長寿命化や維持修繕費のライフサイクルコストの縮減を目指す。

2.2 管理道路の分類の設定（グループ分け）

点検要領に基づく取組では、道路の役割や性格、修繕実施の効率性、ストック量、管理体制等の観点から、道路を分類A～Dに区分した上でメンテナンスサイクルを構築することとなる。道路の分類のイメージを図-2.1に示す。

特 性	分類	主な道路※1 (イメージ)
・高規格幹線道路 等 (高速走行など求められるサービス水準が高い道路)	A	
損傷の進行が早い道路 等 (例えば、大型車交通量が多い道路)	B	
損傷の進行が穏やかな道路 等 (例えば、大型車交通量が少ない道路)	C	
・生活道路 等 (損傷の進行が極めて遅く占用工事等の影響で無ければ長寿命)	D	

※1：分類毎の道路選定は各道路管理者が決定（あくまでイメージであり、例えば、市町村道であっても、道路管理者の判断により分類Bに区分しても差し支えない）

図-2.1 道路の分類のイメージ

図-2.1を参考に、岬町の管理する道路の分類は、表-2.1に示す内容で区分を行う。結果として、分類Aに該当する路線はなく、分類B、C、Dで区分する。

表-2.1 管理道路の分類

分 類	対象道路	路線数	延 長	構成比
分類Bの道路	1 級 町 道	7	13.1 km	9.6%
分類Cの道路	2 級 町 道	9	8.7 km	6.4%
分類Dの道路	その他町道	683	115.0 km	84.0%
合 計		699	136.8km	100.0%

2.3 管理基準の設定

アスファルト舗装に対しては、管理基準を設定した上で、点検および診断することとなる。岬町では分類 B、C、D の道路に対して管理基準を設定する。下記の点検要領の記述を参考に表-2.2 に示す通り、管理基準を設定する。

【舗装点検要領・管理基準】

・ 損傷の進行が早い道路等（分類 B）

管理基準は、ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI（International Roughness Index: 国際ラフネス指標）の3指標を使用することを基本とする（3指標と合わせて、その他指標や、複合指標（MCI など）を用いることは構わない）

分類 B 以下に相当する道路では、ひび割れ率 20～40%、わだち掘れ量 20～40mm、IRI 8mm/mなどを採用している事例があるので、管理基準の設定にあたって参考にとよい。

・ 損傷の進行が緩やかな道路等（分類 C、D）

損傷の進行が緩やかな道路等以下に相当する道路の管理基準は、ひび割れ率 20～40%、わだち掘れ量 20～40mm等の事例があるとともに、各種指標を総合的に評価しているケースも存在するが、各道路管理者が道路の特性等に応じて適切に設定する。

（舗装点検要領 P9, 10, 16 より抜粋）

表-2.2 管理基準

分 類	対象道路	ひび割れ率	わだち掘れ量	MCI
分類 B の道路	1 級 町 道	30%	30mm	4.0 以上
分類 C の道路	2 級 町 道	30%	30mm	4.0 以上
分類 D の道路	その他町道	40%	40mm	3.0 以上

2.4 表層の使用目標年数の設定（分類 B の道路）

使用目標年数とは、アスファルト舗装の「損傷の進行が早い道路等」である分類 B において、道路管理者が表層を使い続ける目標期間として設定する年数のことである。

今回は B に分類した路線に対して、使用目標年数を舗装の期待寿命として 20 年 ※1（「舗装の設計で用いられる期間で、自動車の輪荷重を繰り返し受けることにより舗装にひび割れが生じるまでに要する期間」と現状の道路新設後の舗装劣化状況）と設定した。

※1 舗装の損傷が通常（設計）の交通量で破損し、修繕（全打換）する目安の期間となる。20 年より早く修繕が必要（ひび割れやわだち掘れの進行）となった場合は、路盤も損傷していると考え、詳細調査をして適切な工法で修繕を実施する。20 年以上たつて修繕が必要となった場合は、舗装の寿命を超えて壊れたので、表層（As）のみの修繕（切削オーバーレイ）を検討する。

2.5 点検計画の立案

分類 B（1 級町道）、分類 C（2 級町道）の道路は、10 年に 1 回の頻度で路面性状調査車により調査を行う。分類 D（その他町道）の道路については、巡視・パトロールによる日常管理を行うこととし、必要に応じて路面性状調査車により調査を行うこととする。

分類 B、C の道路の舗装損傷状況が、面的な（亀甲状）ひび割れが発生し、路盤層から砂分が流出している場合や、連続した舗装の不陸が見受けられる場合は、FWD などによる詳細調査を行い、適切な補修工法を検討することとする。

表-2.3 点検手法・点検頻度

分類	管理目標	点検方法	点検頻度
B	・良好な走行環境を維持	・路面性状調査 ・定期的なパトロールを実施	10年に1度
C	・走行上安全面に支障と ならない路面を維持	・路面性状調査 ・定期的なパトロールを実施	10年に1度
D	・主として安全性を確保	・定期的なパトロールを実施 ・路面性状調査(必要に応じて)	適時

3. 計画期間

3.1 計画期間

当該舗装修繕計画の計画期間は、2024年度～2033年度の10ヶ年とする。

表-3.1 調査と計画策定（見直し）のサイクル

年 度		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
点 検	分類 B	実施	実施										実施
	分類 C	実施	実施	分類に拘らず定期的なパトロールによる日常管理を実施									実施
	分類 D	実施	実施										必要に 応じて
計 画		計画 策定	計画 改定										計画 見直し
修 繕				1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	6 年目	7 年目	8 年目	9 年目	10 年目

3.2 計画期間内の修繕費用の見通し

計画 10 年間の修繕費用は約 3 億円（約 3,000 万円/年）を想定する。

4. 対策の優先順位（修繕計画の方針）

4.1 健全性の診断結果

令和4年度に調査した道路の診断結果を基に、舗装状態の判定（健全性）を下記の3区分に新たに分類する。ただし、分類C、Dの道路に対しては、使用目標年数の設定がないため、Ⅲ-1、2の区分はしなかった。

<参考>

診断区分は「舗装点検要領 平成28年10月 国土交通省道路局」を参考に整理した。

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	表層機能保持段階	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予見される状態である。

なお、目視で判断する場合は、「付録-4 損傷評価の例 【損傷の進行が緩やかな道路等のアスファルト舗装】」を参照するとよい。

※「舗装点検要領 平成28年10月 国土交通省道路局」より引用

各区分の閾値は、舗装点検要領の「付録-4 損傷評価の例【損傷の進行が緩やかな道路等のアスファルト舗装】」を参考とし、以下のとおりとする。

- ・区分Ⅰ：ひび割れ 20%未満、わだち掘れ 20 mm未満
- ・区分Ⅱ：ひび割れ 20%以上 40%未満、わだち掘れ 20 mm以上 40 mm未満
- ・区分Ⅲ：ひび割れ 40%以上、わだち掘れ 40 mm以上

ひび割れ率 わだち掘れ量	ひび割れ率		
	20%未満	20～40%未満	40%以上
20mm 未満	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
20～40mm 未満	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ
40mm 以上	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ

各区分の閾値表

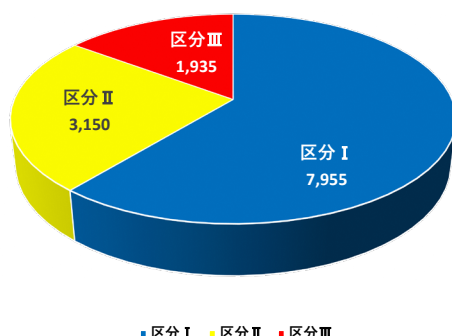
表-4.1 診断区分

診断区分	項 目	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ
分類Bの道路 (1級町道)	ひび割れ率(%)	20%未満	20%以上～40%未満	40%以上
	わだち掘れ量(mm)	20mm 未満	20mm 以上～40mm 未満	40mm 以上
分類Cの道路 (2級町道)	ひび割れ率(%)	20%未満	20%以上～40%未満	40%以上
	わだち掘れ量(mm)	20mm 未満	20mm 以上～40mm 未満	40mm 以上
分類Dの道路 (その他町道)	ひび割れ率(%)	20%未満	20%以上～40%未満	40%以上
	わだち掘れ量(mm)	20mm 未満	20mm 以上～40mm 未満	40mm 以上

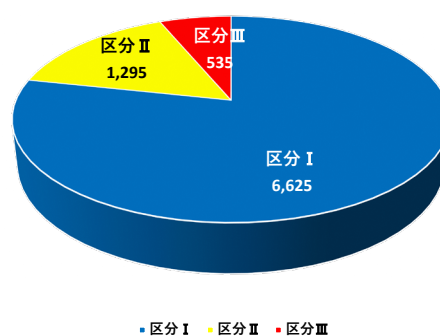
表-4.2 令和5年度末における診断結果 単位：m

診断区分	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	合 計
分類B(1級町道)	7,955	3,150	1,935	13,040
分類C(2級町道)	6,625	1,295	535	8,455
分類D(その他町道)	70,340	13,035	3,850	87,225
合 計	84,920	17,480	6,320	108,720

分類Bの道路 診断結果(m)



分類Cの道路 診断結果(m)



分類Dの道路 診断結果(m)

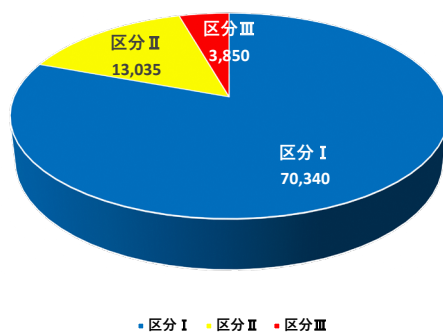


図-4.1 分類別診断結果

4.2 優先順位の設定

対策の優先順位は舗装の損傷状況のほか、利用頻度が高く走行性・快適性を考慮したサービス水準を維持する必要がある区間、修繕工事の効率性(舗装の損傷状況の連続性)、日常点検(道路管理者のパトロール)結果を考慮し、補修の優先順位を決定する。

優先順位は下記項目を設定した。

- ・路面性状調査結果(MCI)
- ・道路分類
- ・バス路線
- ・緊急輸送路
- ・通学路
- ・住民要望
- ・特殊車両交通
- ・幅員情報
- ・ウォーキングマップ
- ・サイクリングマップ
- ・パトロール

対策の優先順位決定にあたり、各要因に点数を与え、その合計点が高い順に対策を行う。

検討項目の配点は、下記のとおりとした。

路面性状調査 結果 (MCI)	MCI ≤ 3.0	3.1 ≤ MCI ≤ 4.0	4.1 ≤ MCI ≤ 5.0	5.1 ≤ MCI
	30	20	10	0
道 路 分 類	B (1 級町道)	C (2 級町道)	D (その他町道)	
	2	1	0	
バ ス 路 線	である	でない		
	2	0		
緊 急 輸 送 路	である	でない		
	2	0		
通 学 路	である	でない		
	3	0		
住 民 要 望	あり	なし		
	3	0		
特殊車両交通	である	でない		
	2	0		
幅 員 情 報	幅員 ≤ 6.1m	4.1m ≤ 幅員 ≤ 6.0m	幅員 ≤ 4.0m	
	2	1	0	
ウォーキングマップ 記載路線	である	でない		
	1	0		
サイクリングマップ 記載路線	である	でない		
	3	0		
パ ト ロ ー ル	修繕必要	修繕不要		
	8	0		

4.3 対策内容と実施時期

(1) 工事費用

工事費用を 2024 年度から 3,000 万円/年程度とする。

(2) 詳細調査の実施

適切な工法選定（舗装の長寿命化）のため、工事前に補修全区間の設定と必要に応じて詳細調査（FWD 調査、CBR 調査）を実施する。

(3) 計画時の修繕工法と単価

計画時の修繕工法と単価は、以下の基準で設定した。

表-4.3 修繕工法と単価

工 法	単 価	適用箇所
切削オーバーレイ	4,900 円/㎡※	畑山線 くれない橋線
1 層打換え	6,700 円/㎡※	上記路線以外の アスファルト舗装
オーバーレイ（Co 舗装）	8,300 円/㎡※	コンクリート舗装

※標準的な直接工事費に諸経費（消費税相当額 10%）を考慮して設定

(4) 対策箇所

本計画での修繕対策箇所は、各路線分類の管理水準以下の区間を対象とする。
概算事業費を算出すると、全体で約 6.1 億円となった。

舗装修繕計画の計画 10 年間（2024 年～2033 年）の概算事業費は 3.1 億円であり、計画 10 年間の事業箇所は別紙箇所図のとおりである。

修繕箇所計画図

0 100 200 400 600 800 1,000
m

N

【凡例】

- 2024年度
- 2025年度
- 2026年度
- 2027年度
- 2028年度
- 2029年度
- 2030年度
- 2031年度
- 2032年度
- 2033年度

