



舗装マネジメント計画

平成 30 年 3 月
(令和 7 年 3 月改訂)

宮城県 土木部 道路課

目 次

1. 舗装の現状と課題	1
1-1. 管理道路の現状	1
(1) 管理延長と舗装延長	1
(2) 平均交通量	1
1-2. 舗装修繕予算の現状	2
2. 既存データ整理	3
2-1. 舗装中長期管理計画	3
2-2. 対象路線の延長	3
2-3. 点検手法および点検頻度	4
2-4. 破損状況の分析	5
2-5. 管理水準の推定	14
3. 管理目標・補修工法の検討	16
3-1. 管理目標の考え方	16
3-2. 管理道路のグループ分け	17
3-3. 管理指標の設定	19
3-4. 補修工法の設定	22
4. 劣化予測・優先度の検討	23
4-1. 劣化予測の考え方	23
4-2. 劣化予測式の設定	23
4-3. 20年設計の予測式	24
4-4. 優先度の検討	26
5. 予算計画の検討	26
5-1. 中長期シミュレーション	26
5-2. 予算計画の策定	28
5-3. 計画期間・目標	31

1. 舗装の現状と課題

1-1. 管理道路の現状

(1) 管理延長と舗装延長

管理道路の道路種別ごとの延長と舗装延長は表-1.1.1 に示すとおりである。

表-1.1.1 管理延長と舗装延長

道路区分	管理延長 (km)	舗装延長(km)		舗装率 (%)
		As舗装	Co舗装	
国道(指定区間外)	610.6	592.0	18.5	100
県道(主要地方道)	1,061.2	1,046.9	11.1	99.7
県道(一般県道)	1,055.7	1,019.6	15.1	97.8
計	2,727.5	2,658.5	44.7	99.0

*A s 舗装には簡易舗装も含む

*R6.3.31 現在

(2) 平均交通量

道路種別ごとの平均交通量と大型車交通量は表-1.1.2 に示すとおりである。

表-1.1.2 平均交通量と大型車交通量

道路区分	平均交通量 (台/日)	うち大型車	
		平均交通量 (台/日)	混入率 (%)
管理道路全体	5,117	973	19.0
うち補助国道	5,609	906	16.2
うち主要地方道	6,835	1,112	16.3
うち一般県道	3,047	867	28.5

*令和3年度道路交通調査結果による

1-2. 舗装修繕予算の現状

道路予算のうち舗装修繕予算は、平成 27 年度以降では 36 億付近で推移している。また、直近 5 か年においては、約 39 億を舗装補修に投資している。

表 1.2.1 舗装修繕予算の推移

年度		H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
交付金	当初	0	139	456	931	915	193	0	1,336	570	0	922
	補正	323	0	0	0	471	146	1,783	654	0	1,161	—
単独費	当初	2,182	2,887	2,938	2,395	2,389	1,588	1,588	3,455	2,915	1,971	2,938
	補正	1,051	514	46	0	0	548	0	0	0	0	—
計		3,556	3,540	3,440	3,326	3,775	2,475	3,371	5,445	3,485	3,132	3,860

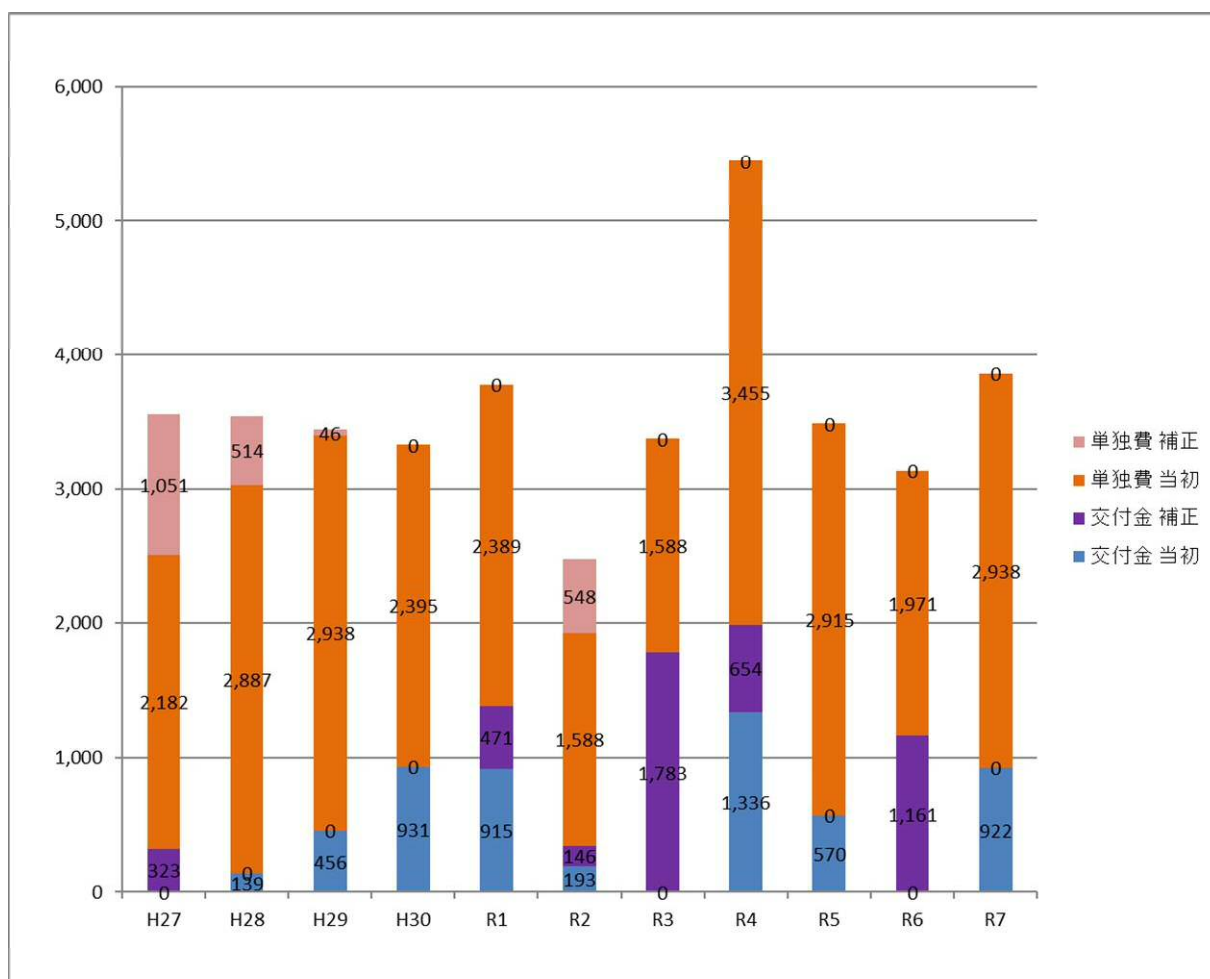


図-1.2.1 舗装修繕予算の推移

2. 既存データ整理

2-1. 舗装中長期管理計画

道路舗装の舗装中長期管理計画の対象路線は、宮城県の管理する一般国道、主要地方道、一般県道の車道とする。

2-2. 対象路線の延長

舗装中長期管理計画の対象路線の道路種別別、舗装計画交通量別、土木事務所別による延長を図-2.2.1～図-2.2.3に示す。

対象路線の延長を上記区分で比較すると以下のとおりである。

- 道路種別別では、一般国道の割合が22%で最も短い。主要地方道と一般県道はほぼ同等である。
- 舗装計画交通量区分N5交通（旧B交通）が41%で最も長く、次いで、N1～N3交通（27%、旧L交通）、N4交通(22%、旧A交通)が長い。
- 土木事務所別では、大河原土木(21%)、北部土木(17%)、仙台土木(16%)の順に長い。気仙沼土木(7%)で最も短い。

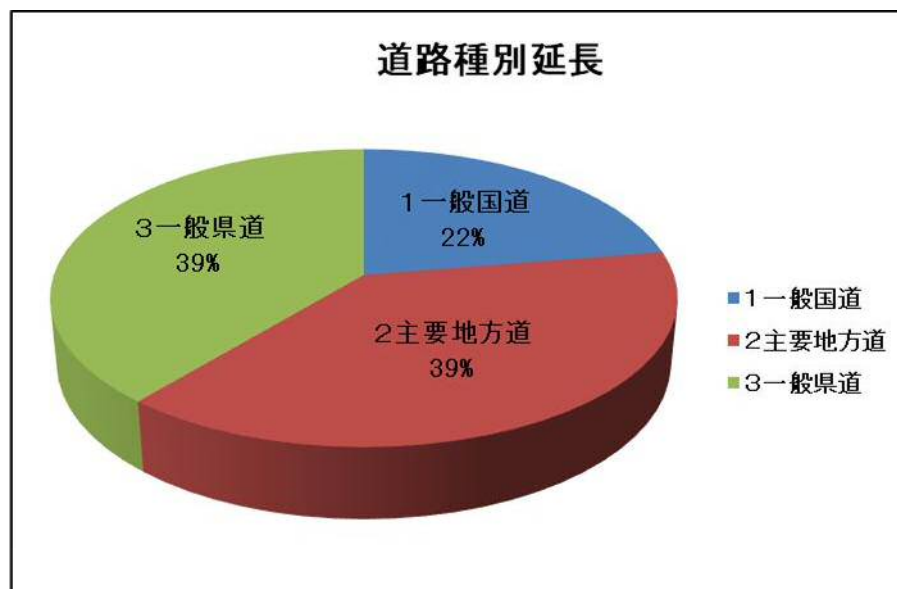


図-2.2.1 道路種別延長

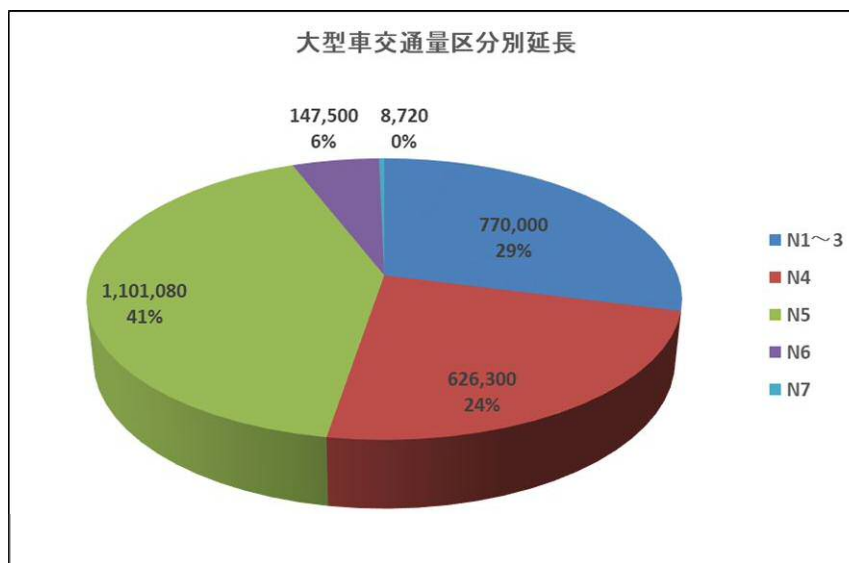


図-2.2.2 舗装計画交通量区別延長

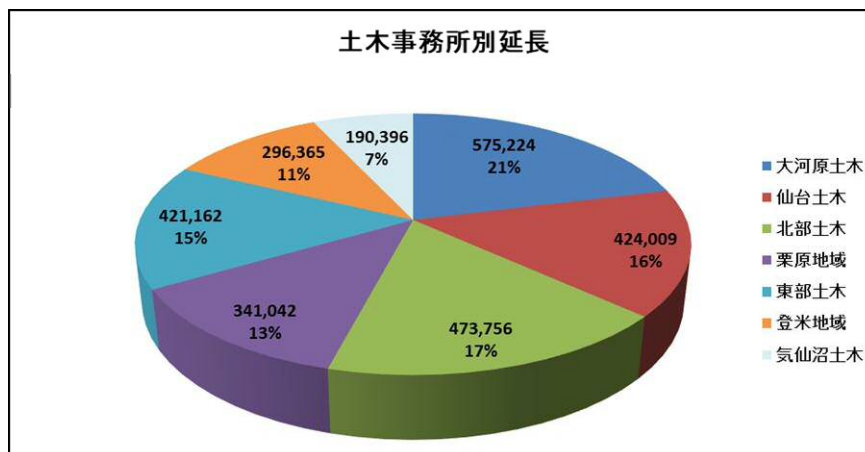


図- 2.2.3 土木事務所別延長

2-3. 点検手法および点検頻度

点検手法および点検頻度を表-2.3.1 に示す。なお、今後 5 年程度は毎年管内全域を点検することとし、道路特性による舗装劣化の傾向把握に努める。

表-2.3.1 点検手法および点検頻度

分類	特性	点検の種類	概要	点検頻度
B	主要幹線道路	定期点検	- 車両に路面性状測定器を搭載した路面性状調査車両などにより測定。 (一財) 土木研究センターによる性能確認に合格した測定装置とする。 - 調査項目は「ひび割れ率」「わだち掘れ量」「IRI」とする。	1回/5年程度
C	幹線道路	定期点検	- 路面性状測定車、またはスマートフォン、ドライブレコーダー等の機器により測定する。 - ひび割れ、わだち掘れの健全性の診断が可能な精度とする。 - 調査項目は、「ひび割れ率」「わだち掘れ量」「IRI」を基本とする。	1回/10年程度
D	生活道路	日常点検	巡視の機会を通じた路面状況把握	適宜

2-4. 破損状況の分析

現状把握として、前述区分により破損状況（ひび割れ率、わだち掘れ量、MCI）を整理・分析した。

(1) ひび割れ率

ひび割れ率の集計は、舗装の維持修繕ガイドブック2013（平成25年11月、日本道路協会）に記載されている「ひび割れ率による工法選定上の区分の目安」（表-3.1）に準じた。なお、重度（H）に区分されるひび割れ率35%以上は範囲が広いので45%でも区分した（ひび割れ率45%以上はMCIが3以下となるためである）。

表-2.4.1 ひび割れ率による工法選定上の区分の目安
（舗装の維持修繕ガイドブック 2013）

(b) 一般道路

	L	M	H
ひび割れ率(%)	15程度以下	15～35程度	35程度以上

表- 2.4.2 道路種別ひび割れ率の集計表

道路種別	ひび割れ率(%) ランク別延長(km)					合計	平均 ひび割れ率 (%)
	0.0～14.9	15.0～24.9	25.0～34.9	35.0～44.9	45.0以上		
一般国道	467.6	65.8	34.0	19.4	23.7	610.5	10.4
主要地方道	820.3	103.1	56.4	32.4	45.8	1058.0	10.2
一般県道	689.1	118.0	71.9	50.4	105.4	1034.7	15.6
計	1,977.0	286.9	162.3	102.2	174.9	2,703.2	12.3

図-2.4.1 道路種別ひび割れ率

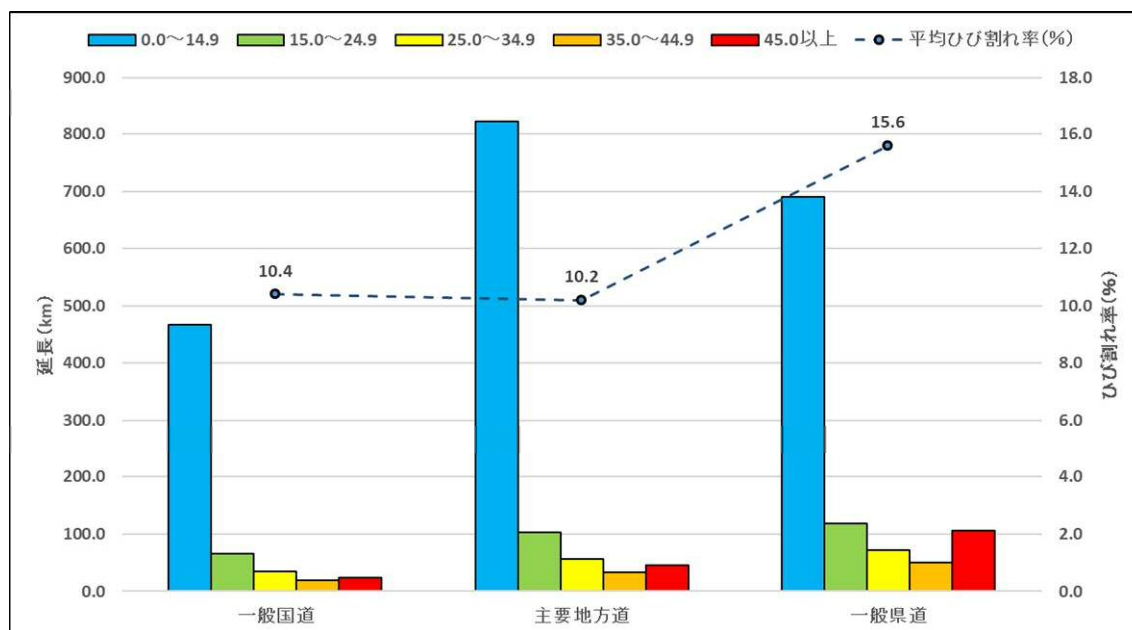


表-2.4.3 舗装計画交通量区分別ひび割れ率の集計表

交通量区分	ひび割れ率(%) ランク別延長(km)					合計	平均ひび割れ率(%)
	0.0～14.9	15.0～24.9	25.0～34.9	35.0～44.9	45.0以上		
N1～N3交通	495.4	91.9	56.8	40.0	86.2	770.3	18.6
N4交通	447.4	70.5	39.4	26.0	43.0	626.3	12.8
N5交通	856.5	110.5	59.5	32.9	41.5	1100.9	9.9
N6交通	126.0	10.5	5.3	2.7	2.8	147.3	7.2
N7交通	8.2	0.5	0.0	0.0	0.0	8.7	4.0
未調査区間	43.4	3.0	1.2	0.7	1.4	49.7	
計	1977.0	286.9	162.2	102.3	174.9	2703.2	12.3

図-2.4.2 大型車交通量区分別ひび割れ率

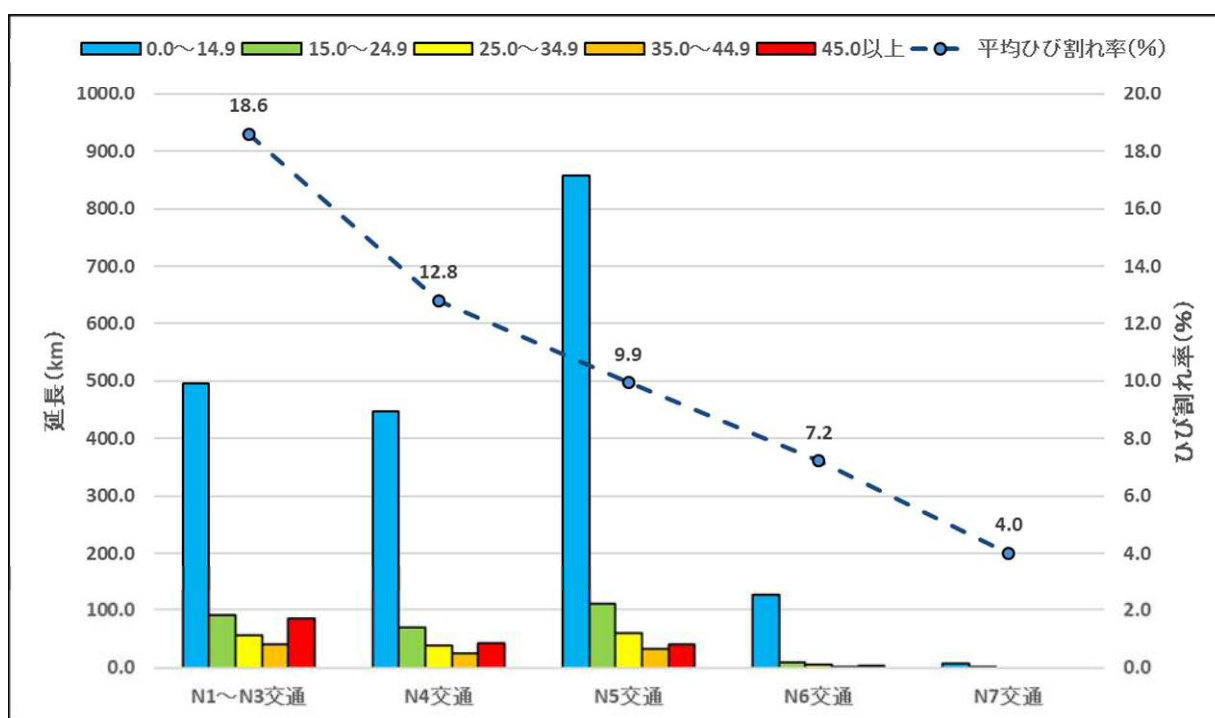
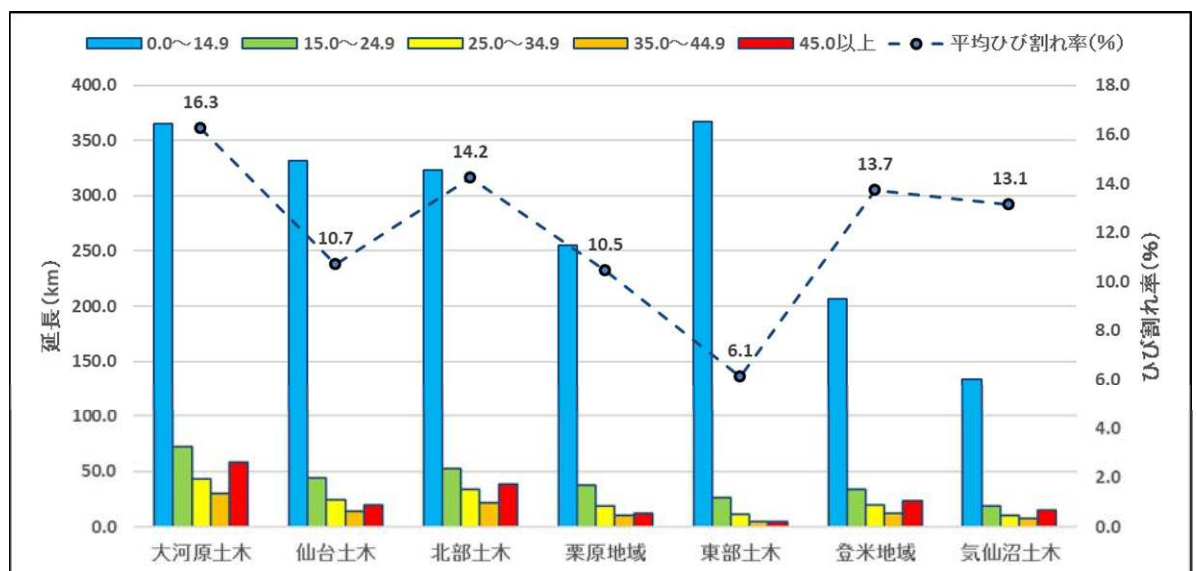


表-2.4.4 土木事務所別ひび割れ率の集計表

事務所	ひび割れ率(%)ランク別延長(km)					合計	平均 ひび割れ率 (%)
	0.0～14.9	15.0～24.9	25.0～34.9	35.0～44.9	45.0以上		
大河原土木	364.7	72.5	43.3	30.0	58.9	569.4	16.3
仙台土木	328.8	44.2	24.3	14.6	20.1	432.0	10.7
北部土木	322.8	52.8	33.7	22.1	39.0	470.3	14.2
栗原地域	254.4	38.1	19.0	10.3	13.1	335.0	10.5
東部土木	368.4	26.3	11.4	5.2	5.4	416.7	6.1
登米地域	206.4	33.9	19.8	12.7	23.6	296.4	13.7
気仙沼土木	131.5	19.1	10.7	7.4	14.8	183.5	13.1
計	1,977.0	286.9	162.2	102.3	174.9	2,703.2	12.3

図-2.4.3 土木事務所別ひび割れ率



対象路線のひび割れ率を上記分類で比較すると以下のことがいえる。

- 道路種別のひび割れ率は、主要地方道、一般国道、一般県道の順にひび割れ率が大きく、一般県道のひび割れ率は15.6%と大きい。
- 舗装計画交通量区分別では、N1～N3交通、N4交通の平均ひび割れ率は、それぞれ18.6%、12.8%であり、他のN5交通(9.9%)、N6交通(7.2%)およびN7交通(4.0%)よりも高い傾向にあった。
- 土木事務所別では、各土木事務所のひび割れ率は、6.1%～16.3%と広い範囲で分布している。

概ね、重要度の低い路線の方がひび割れ率の高い傾向が見られた。

(2)わだち掘れ量

わだち掘れ量の集計は、舗装の維持修繕ガイドブック2013（平成25年11月，日本道路協会）に記載されている「わだち掘れ深さによる工法選定上の区分の目安」（表-3.11）に準じたが、軽度（L）に区分される延長が多いことから、20%以下を0～10%と10～20%に区分して行った。

表-2.4.5 わだち掘れ深さによる工法選定上の区分の目安
（舗装の維持修繕ガイドブック 2013）

(b)一般道路

	L	M	H
わだち掘れ深さ(mm)	20程度以下	20～35程度	35程度以上

表-2.4.6 道路種別わだち掘れ量の集計表

道路種別	(平均)わだち掘れ量(mm)ランク別延長(km)					合計	平均 わだち掘れ量 (mm)
	0.0～9.9	10.0～19.9	20.0～29.9	30.0～39.9	40.0以上		
一般国道	530.4	72.4	7.2	0.5	0.0	610.5	5.9
主要地方道	867.6	169.1	19.0	2.0	0.2	1058.0	6.8
一般県道	793.6	214.8	23.4	2.5	0.4	1034.7	7.5
計	2192.0	455.9	49.6	5.0	0.7	2703.2	6.9

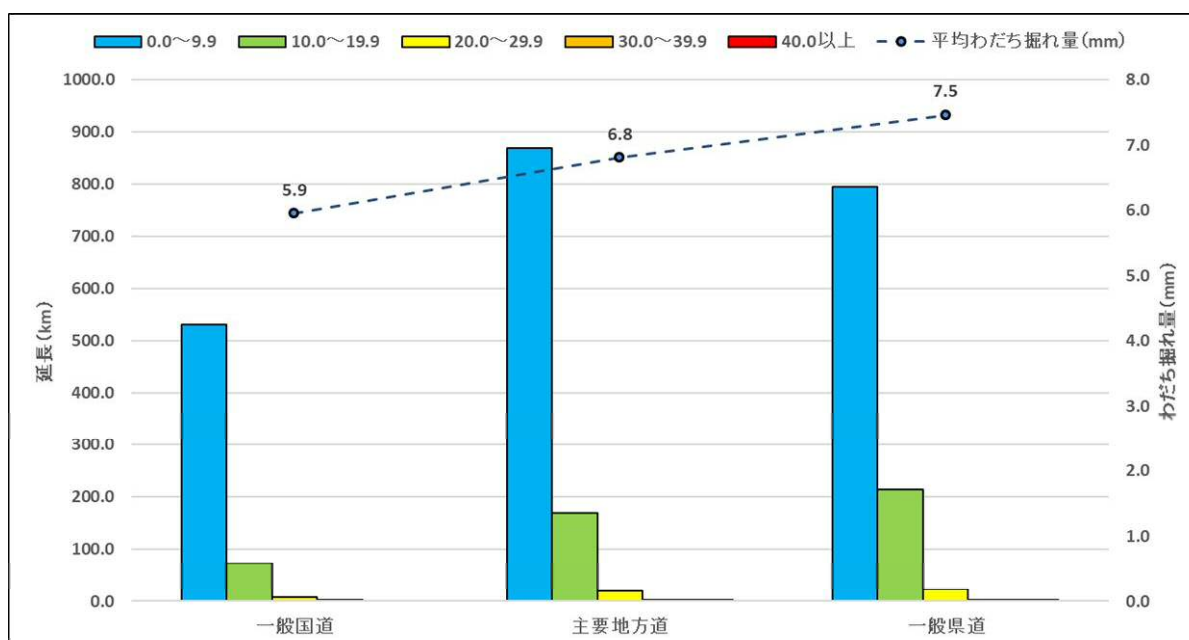


図-2.4.4 道路種別わだち掘れ量

表-2.4.7 舗装計画交通量区分別わだち掘れ量の集計表

交通量区分	(平均)わだち掘れ量(mm)ランク別延長(km)					合計	平均 わだち掘れ量 (mm)
	0.0～9.9	10.0～19.9	20.0～29.9	30.0～39.9	40.0以上		
N1～N3交通	560.6	184.4	22.4	2.3	0.4	770.0	8.2
N4交通	509.8	105.0	10.6	0.9	0.2	626.3	6.8
N5交通	941.2	144.2	14.1	1.4	0.2	1101.1	6.2
N6交通	132.8	12.9	1.6	0.3	0.0	147.5	6.0
N7交通	8.1	0.6	0.0	0.0	0.0	8.7	5.4
未調査区間	39.5	8.8	1.0	0.2	0.0	49.5	
計	2192.0	455.9	49.6	5.0	0.7	2703.2	7.2

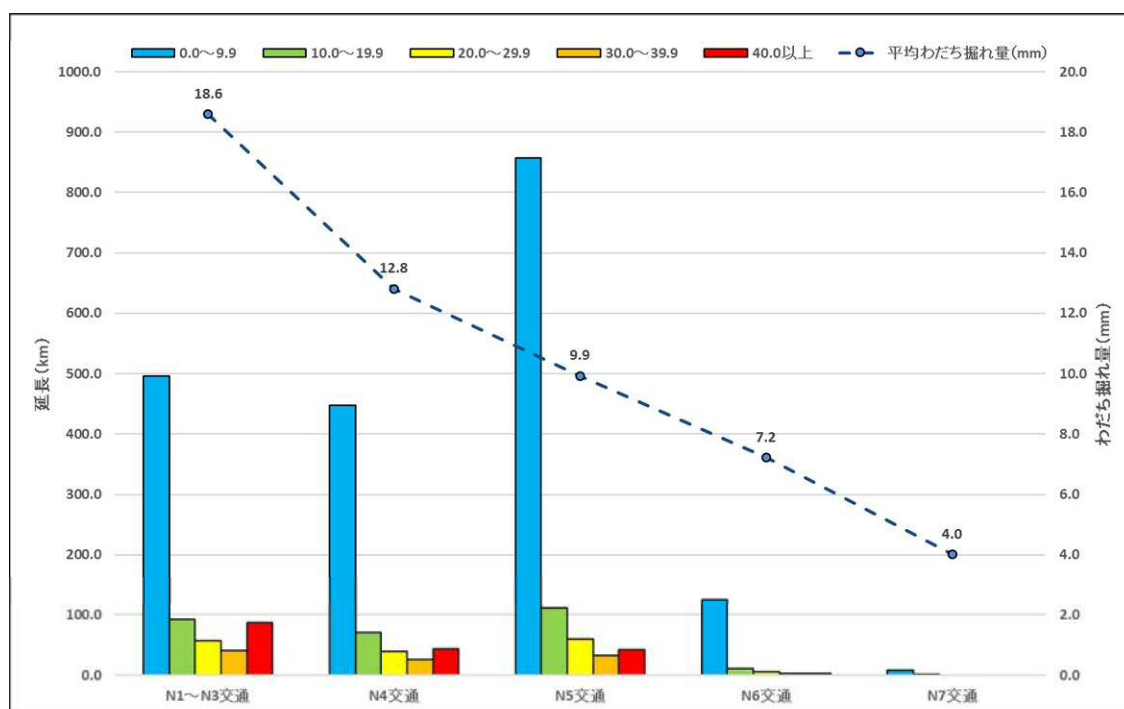


図-2.4.5 舗装計画交通量区分別わだち掘れ量の集計表

表-2.4.8 土木事務所別わだち掘れ量の集計表

事務所	(平均)わだち掘れ量(mm)ランク別延長(km)					合計	平均 わだち掘れ量 (mm)
	0.0～9.9	10.0～19.9	20.0～29.9	30.0～39.9	40.0以上		
大河原土木	425.0	126.2	16.2	1.6	0.4	569.4	7.9
仙台土木	368.0	56.1	7.0	0.8	0.0	432.0	6.6
北部土木	381.9	78.8	8.7	0.8	0.0	470.3	6.7
栗原地域	268.6	62.0	3.8	0.5	0.0	335.0	6.7
東部土木	366.3	46.8	3.3	0.3	0.1	416.7	5.9
登米地域	243.6	46.9	5.4	0.3	0.1	296.4	6.6
気仙沼土木	138.6	39.0	5.2	0.7	0.0	183.5	7.5
計	2,192.0	455.9	49.5	5.0	0.7	2,703.2	7.2

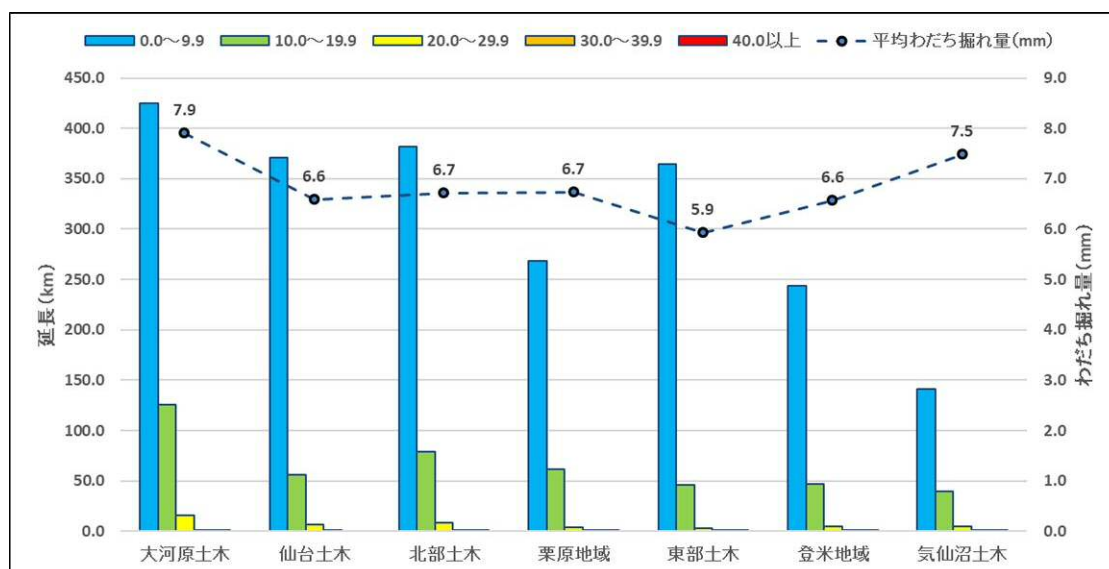


図-2.4.6 土木事務所別わだち掘れ量

対象路線のわだち掘れ量を上記分類で比較すると以下のことがいえる。

- 道路種別では、いずれの種別も重度（H）に区分される区間はない。また、各種別のわだち掘れ量に大きな差異は認められなかった。
- 舗装計画交通量区分別では、いずれも平均わだち掘れ量が4.0～18.6mmであるが、N1～3交通が大きい傾向にあった。
- 土木事務所別では、いずれも平均わだち掘れ量が6.1～16.3mmと同程度であり、土木事務所による違いは見られない。
- わだち掘れ量は、数値自体が小さく、いずれの分類においても破損の傾向は見られない。

(3)MCI

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、ひび割れ率、わだち掘れ深さおよび平たん性から求められる。MCIは0～10の値で評価され、値が大きいほど路面性状が良好で、逆に値が小さいほど路面性状が劣悪）ことを表している。

MCIは、建設省（現国土交通省）の土木研究所が全国の直轄国道における調査の結果を基に開発した舗装の供用性の評価指数で、下記、式1～式4で求められたMCIのうち、最も小さい値をその区間のMCIとしている。

$$\text{式1 : } MCI = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.29D^{0.7} - 0.47\sigma^{0.2}$$

$$\text{式2 : } MCI_0 = 10 - 1.51C^{0.3} - 0.3D^{0.7}$$

$$\text{式3 : } MCI_1 = 10 - 2.23C^{0.3}$$

$$\text{式4 : } MCI_2 = 10 - 0.54D^{0.7}$$

ただし、C：ひび割れ率（%） D：わだち掘れ深さ（mm） σ ：平たん性（mm）

式1：3特性（ひび割れ率、わだち掘れ深さ、平たん性）による維持管理指数

式2：2特性（ひび割れ率、わだち掘れ深さ）による維持管理指数

式3：ひび割れ率による維持管理指数

式4：わだち掘れ深さによる維持管理指数

なお、MCIによる管理水準は、MCI5以上が望ましい管理水準で、MCI3以下は早急に補修が必要と示されている。

表-2.4.9 MCI による管理水準

MCI	管理水準
5以上	補修の必要なし(望ましい管理水準)
3～5	補修が必要
3以下	早急に補修が必要

『土木技術資料 37頁 平成4年34-8 土木研究センター』

表-2.4.10 道路種別MCIの集計表

道路種別	MCIランク別延長(km)					合計	平均 MCI
	0.0～3.0	3.1～4.0	4.1～5.0	5.1～7.0	7.1～10.0		
一般国道	46.6	86.1	135.8	266.1	75.9	610.5	5.3
主要地方道	96.8	140.5	210.6	464.7	145.5	1058.1	5.3
一般県道	166.6	157.4	198.7	400.6	111.3	1034.6	4.9
計	310.0	384.0	545.1	1131.4	332.7	2703.2	5.2

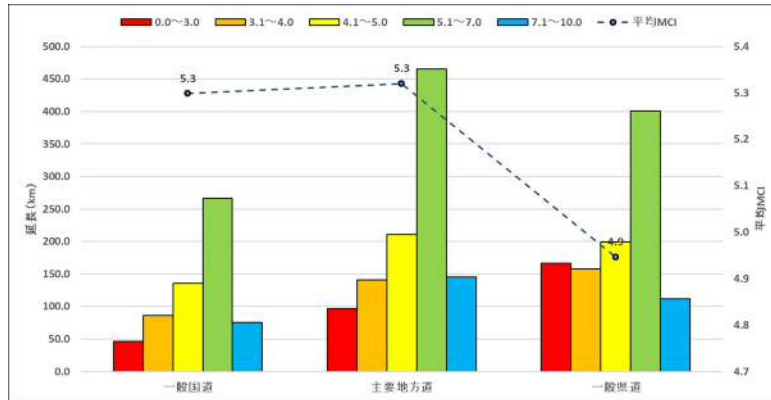


図-2.4.7 道路種別 MCI の集計表

交通量区分	MCIランク別延長(km)					合計	平均 MCI
	0.0～3.0	3.1～4.0	4.1～5.0	5.1～7.0	7.1～10.0		
N1～N3交通	136.2	123.7	155.3	286.5	68.6	770.0	4.7
N4交通	78.5	93.9	130.7	255.9	67.4	626.3	5.1
N5交通	87.6	146.6	222.3	487.7	156.9	1101.1	5.4
N6交通	5.2	15.8	28.0	72.1	26.4	147.5	5.7
N7交通	0.1	0.2	1.3	5.8	1.4	8.7	6.0
未調査区間	2.4	3.9	7.7	23.5	12.1	49.5	5.9
計	310.0	384.0	545.1	1131.4	332.7	2703.2	5.2

表-2.4.11 舗装計画交通量区分別 MCI の集計表

図-2.4.8 舗装計画交通量区分別 MCI の集計表

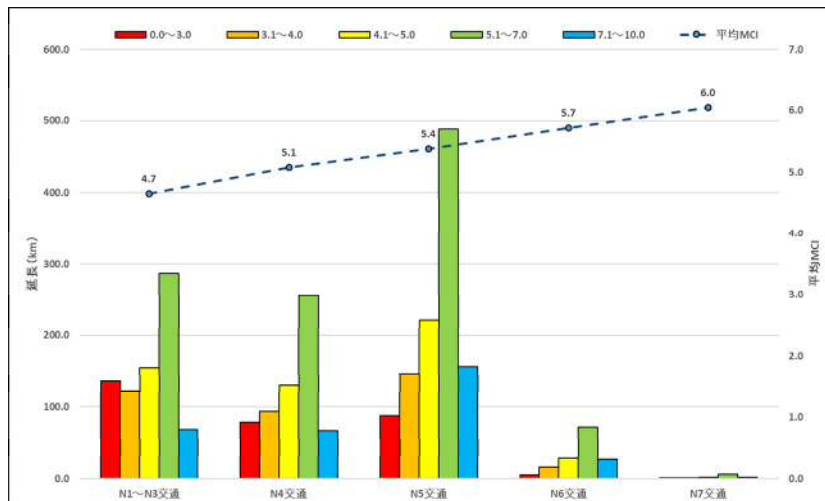


表-2.4.12 土木事務所別 MCI の集計表

事務所	MCIランク別延長(km)					合計	平均 MCI
	0.0～3.0	3.1～4.0	4.1～5.0	5.1～7.0	7.1～10.0		
大河原土木	99.8	102.9	126.1	192.6	47.9	569.4	4.7
仙台土木	37.3	57.3	82.6	189.7	65.0	432.0	5.4
北部土木	63.2	74.0	89.3	180.2	63.5	470.3	5.1
栗原地域	28.9	45.4	77.3	153.4	29.9	335.0	5.2
東部土木	14.5	32.7	69.5	222.9	77.0	416.7	5.8
登米地域	42.3	44.2	63.2	115.7	30.9	296.4	5.0
気仙沼土木	24.0	27.8	36.8	76.6	18.3	183.5	5.1
計	310.0	384.0	545.1	1,131.4	332.7	2,703.2	5.2

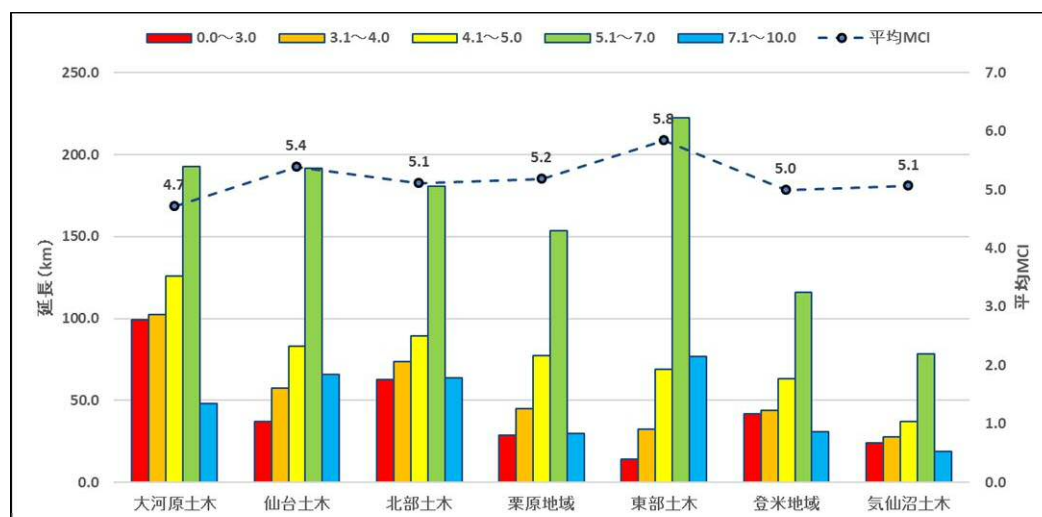


図-2.4.9 土木事務所別 MCI

対象路線のMCIを上記分類で比較すると以下のことがいえる。

- 道路種別のMCIは主要地方道、一般国道、一般県道の順に小さく、もっともMCIの小さい一般県道では4.9であった。
- 舗装計画交通量区分別のMCIは、N1～N3およびN4交通が他より低く、高い交通量区分のMCIが低い傾向にあった。
- 土木事務所別MCIは、管内の管理延長が長く、令和元年東日本台風による復旧・復興車両の増加に伴い、大河原土木事務所管内が低い傾向であった。
- 舗装計画交通量別では、N7交通を除けば、舗装計画交通量が少なくなるに従い、MCIは小さくなる傾向が見られる。

2-5. 管理水準の推定

現状把握として、現状の管理水準を推定することとした。
舗装の管理水準に影響する因子として、大型車交通量（破損しやすさ）と総交通量（受益者の量）を挙げ、それぞれのMCIを検討することとした。

（１）舗装計画交通量と補修前のMCI

大型車交通量と補修前のMCIの関係を図-2.5.1に示す。
大型車交通量が多くなるほどMCIが高い傾向がみられた。

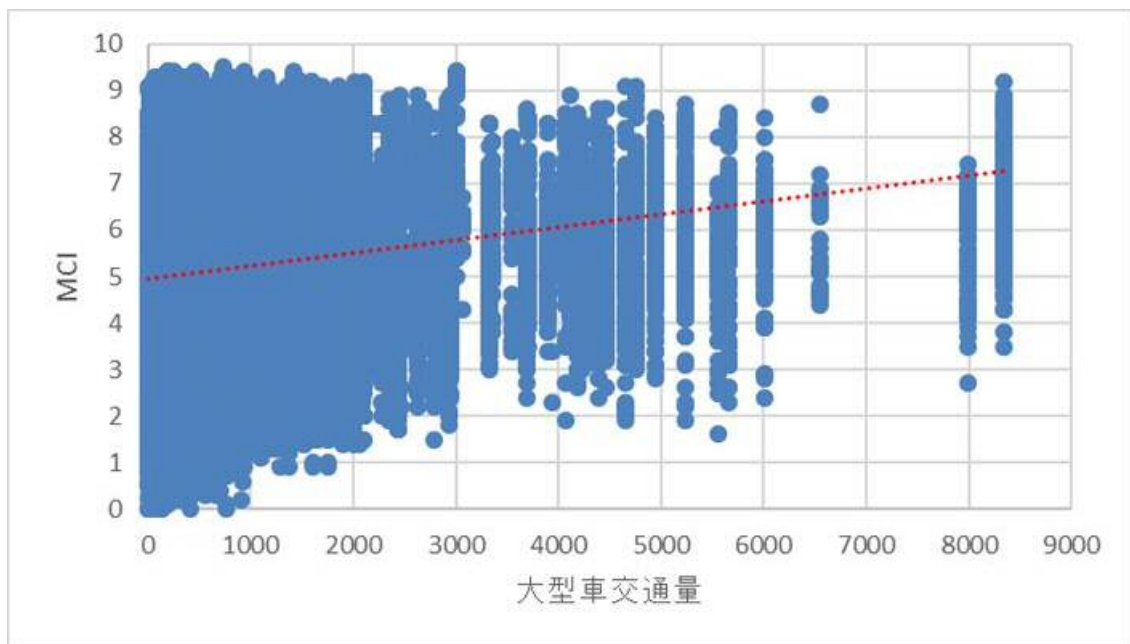


図-2.5.1 大型車交通量と補修前のMCIの関係

(2) 総交通量と補修前のMCI

総交通量と補修前のMCIの関係を図-2.5.2に示す。

総交通量が多くなるほどMCIが高い傾向がみられた。

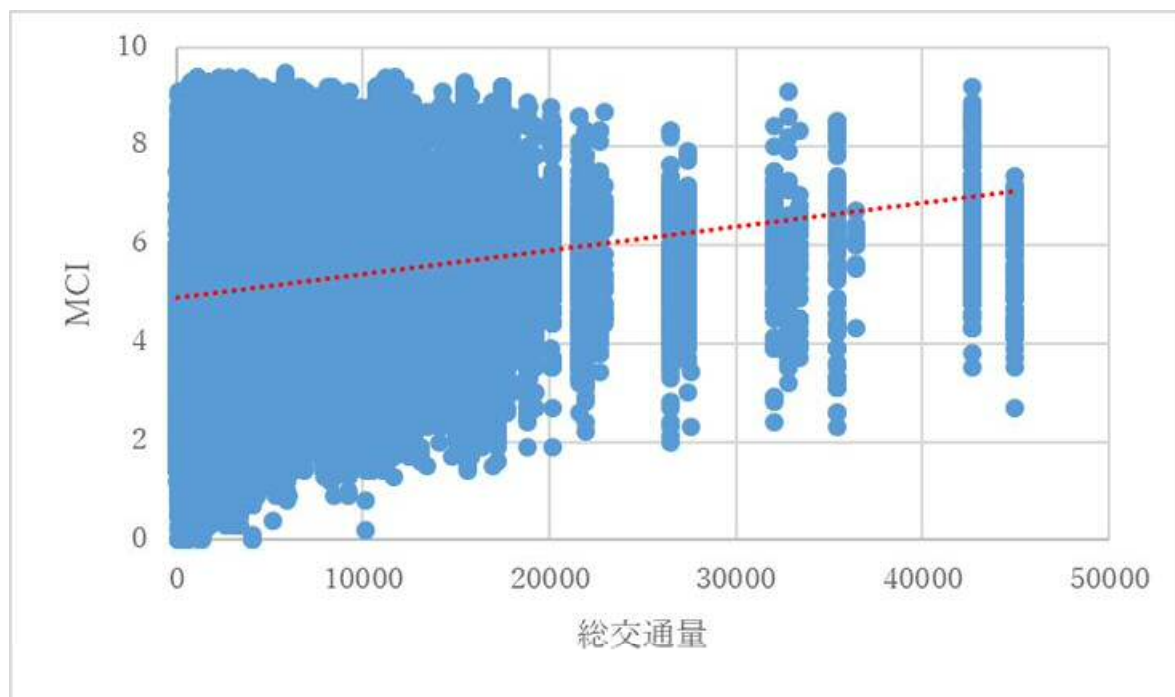


図-2.5.2 総交通量と補修前のMCIの関係

以上のことから、大型車交通量や総交通量が多いにも関わらず、MCIが高い傾向にあるため、路面損傷を受けやすい路線について高い水準で維持管理を行っていることが分かる。

3. 管理目標・補修工法の検討

3-1. 管理目標の考え方

舗装道路の管理目標は、そのレベルにより道路利用者へのサービス水準や舗装の管理に必要となる予算に影響を与えるものである。管理水準のイメージを図-3.1.1に示す。

管理目標を安全側に高く設定すると、道路利用者へより良いサービス性能を提供できるが、道路管理者の管理費が高くなる。その反面、管理目標を低く設定するとサービス性能は低下し、走行性に支障を及ぼし、タイヤの摩耗、燃費の悪化、騒音・振動などにより、道路利用者や沿道住民の負担費用が高くなる。

道路管理者と道路利用者の加算した費用が、最も少なくなるような管理目標を設定し、維持管理をしていくのが、最も経済的で効果的である。そして、この時の路面性状値（ひび割れ率やわだち掘れ量、MCI など）が管理目標となる。

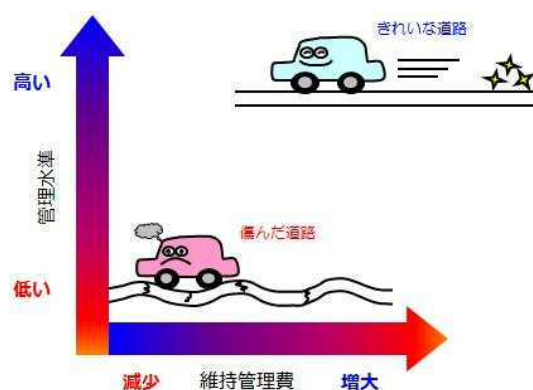


図-3.1.1 管理目標のイメージ

舗装の管理目標の策定において、メンテナンスサイクルのPDCA（点検・診断・措置・記録）を構築することが重要である。

そこで、簡易に舗装状態を把握可能な点検支援技術の活用や、点検員の判断を支援するAI技術の活用、措置については修繕工事における新材料の活用やICT施工の導入等が考えられる。さらに、これら舗装に関する基礎情報の地理情報システム（GIS）等を用いてデータベース化し、記録蓄積することで、さらなる効率化に努めコスト縮減を図る。

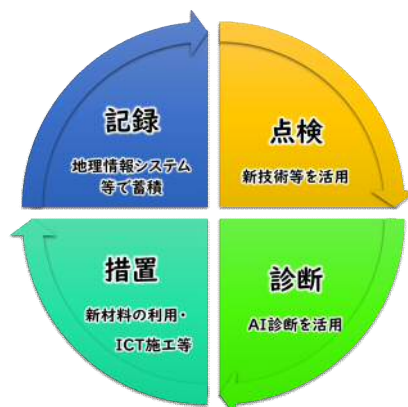


図-3.1.2 PDCAサイクルのイメージ

3-2. 管理道路のグループ分け

効率的かつ効果的に管理を行っていくため、管理道路のグループ分けを検討した。
グループ分けは、補修前のMCIにより傾向が見られた舗装計画交通量区分と総交通量により行った。さらに、地域区分についても考慮することとした。

表-3.2.1 路線種類（重要度）と舗装計画交通量によるグループ分け

総交通量区分	地域区分	大型車交通量					総計
		N1～3	N4	N5	N6	N7	
20,000台以上	DID				9,205	2,577	11,782
	市街地				3,743		3,743
	平地				9,203	6,143	15,346
	山地						
10,000台以上 20,000台未満	DID			33,429	7,558		40,987
	市街地			33,515	9,746		43,261
	平地			147,770	55,764		203,534
	山地			5,163	6,873		12,037
5,000台以上 10,000台未満	DID		3,732	32,350	3,339		39,421
	市街地			19,187	5,615		24,802
	平地	5,138	11,433	380,448	36,455		433,473
	山地			36,273			36,273
3,000台以上 5,000台未満	DID		4,365				4,365
	市街地		16,880	16,326			33,206
	平地		183,995	177,140			361,135
	山地		31,078	91,203			122,281
1,000台以上 3,000台未満	DID	2,061	1,076				3,137
	市街地	2,830	9,026	4,291			16,147
	平地	139,026	255,148	65,332			459,506
	山地	139,344	108,057	58,653			306,054
1,000台未満	DID	12,035					12,035
	市街地	656					656
	平地	128,585					128,585
	山地	340,324	1,511				341,835
総計		770,000	626,300	1,101,080	147,500	8,720	2,653,600

表-3.2.2 各グループの延長

道路の分類のイメージ

特性	分類	主な道路※1 (イメージ)	道路分類	グループ	延長
・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	高速道路	B	I	103,938
・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	直轄国道		II	266,996
・損傷の進行が緩やかな道路 等 (例えば、大型車交通量が少ない道路)	C	道県道・市町村道	C	III	1,106,770
	D	市町村道		IV	694,295
・生活道路 等 (損傷の進行が極めて遅く占用工事等の影響が無ければ長寿命)	D	市町村道	D	V	481,600
計					2,653,600

出典 舗装点検要領 (H28.10 国土交通省 道路局)

グループ分けにおいて、「みやぎ県北高速幹線道路」については、高速走行など求められるサービス水準が高い道路のため、表-3.2.3のとおり、道路分類をBとした。

表-3.2.3 道路分類に対する管理水準

分類	概要	管理水準	参考 MCI
B	損傷の進行が早い道路 ・日交通量5,000台/日以上かつ大型車交通量N6区分以上 ・日交通量10,000台/日以上かつ地域区分平地または市街地かつ大型車交通量N5以上 ・みやぎ県北高速幹線道路	ひび割れ率：40%未満 わだち掘れ量：40mm未満	3.0以上
C	損傷の進行が緩やかな道路 ・B分類以外かつD分類以外の道路		
D	生活道路等の損傷が緩やかな道路 ・日交通量1,000台/日未満かつ大型車交通量N3以下		

3-3. 管理指標の設定

管理指標の設定は、ひび割れ率やわだち掘れ量を1要素ごとに設定する例もあるが、管理目標を複数の要素が下回った場合、どの箇所を優先して補修するかわかりにくい
ため、ひび割れ率とわだち掘れ量から総合的に路面を評価できるMCIを採用した。

表-3.3.3にひび割れ率とわだち掘れ量から算出したMCI値を示す。

また、各MCIの路面状況写真を以下に示す。

表-3.3.3 ひび割れ率とわだち掘れ量から算出した MCI

		わだち掘れ量(mm)										
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
ひびわれ率 (%)	0	10.0	8.3	7.3	6.4	5.6	4.9	4.2	3.5	2.9	2.2	1.7
	5	6.4	6.4	6.0	5.6	5.1	4.7	4.2	3.5	2.9	2.2	1.7
	10	5.6	5.6	5.5	5.0	4.5	4.1	3.7	3.4	2.9	2.2	1.7
	15	5.0	5.0	5.0	4.6	4.2	3.7	3.4	3.0	2.6	2.2	1.7
	20	4.5	4.5	4.5	4.3	3.8	3.4	3.0	2.7	2.3	2.0	1.7
	25	4.1	4.1	4.1	4.0	3.6	3.2	2.8	2.4	2.1	1.7	1.4
	30	3.8	3.8	3.8	3.8	3.4	3.0	2.6	2.2	1.8	1.5	1.2
	35	3.5	3.5	3.5	3.5	3.2	2.8	2.4	2.0	1.6	1.3	1.0
	40	3.3	3.3	3.3	3.3	3.0	2.6	2.2	1.8	1.5	1.1	0.8
	45	3.0	3.0	3.0	3.0	2.8	2.4	2.0	1.7	1.3	1.0	0.6
	50	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.3	1.9	1.5	1.1	0.8	0.5
	55	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.1	1.7	1.4	1.0	0.7	0.3
	60	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.0	1.6	1.2	0.9	0.5	0.2
	65	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.9	1.5	1.1	0.7	0.4	0.1
70	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	1.4	1.0	0.6	0.3	0.0	

MCI $\geq$ 5
 MCI<5
 MCI $\leq$ 4
 MCI $\leq$ 3
 MCI $\leq$ 2



写真-3.3.1 MCI : 5 の路面の例（ひび割れ率:14%、わだち掘れ:9mm）



写真-3.3.2 MCI : 4 の路面の例（ひび割れ率:27%、わだち掘れ量:6mm）



写真-3.3.3 MCI : 3 の路面の例（ひび割れ率:45%、わだち掘れ量:12mm）



写真-3.3.4 MCI : 2 の路面の例（ひび割れ率：70%、わだち掘れ量：10mm）

3-4. 補修工法の設定

補修工法の設定を以下に示す。

- 予防的維持の観点として、舗装が疲労破壊に至る前にひび割れが発生したらシーラ材を注入して、舗装の延命化を図る。また道路損傷が発生する前に、舗装表面を封かん・保護する面的なシーラ材等を使用した新工法を活用し、補修費用の縮減を図る。疲労破壊は左右両輪の走行位置にひび割れが発生した状態であり、これはひび割れ率20%程度に相当する。よって、線状ひび割れが延長方向に2本以上発生する前（MCI4.0～5.0（ひび割れ率15%～25%））の状態ではシーラ材注入を実施する。
- 打換工法は路盤層から再構築する修繕であるため、破損が一定程度まで進行した壊れた状態に至ってから実施する方が経済的である。しかし、供用不能となる前に修繕を行う必要があることから、MCIが3に低下した段階で修繕を行うこととする。なお、路盤を安定処理する路上路盤再生工法は打換工法と同等の舗装の支持力回復が図れ、舗装発生材の抑制、施工日数の短縮、コスト縮減が図れるなどの特長がある一般的な工法である。よって、打換えによる修繕は路上路盤再生を適用する。

以上より、管理グループ毎に設定した補修工法を表-3.4.1に示す。

表-3.4.1 管理グループごとの補修工法（案）

MCI	I	II	III	VI	V					
～3	打換え	打換え	打換え	打換えまたは 切削オーバーレイ	打換えまたは切削 オーバーレイまたは薄 層舗装					
3～3.5	切削 オーバーレイ	切削 オーバーレイ	切削オーバーレイ	シール材 注入	シール材 注入					
3.5～4			シール材 注入							
4～4.5										
4.5～5	シール材 注入	日常管理								
5～5.5										
5.5～										

なお、補修の実施にあたっては、舗装の破損が機能的破損か構造的破損かを判断し、損傷状況に応じた適切な補修工法を選定する必要がある。その一手法として、FWDなどによる構造調査を実施することが望ましい。

4. 劣化予測・優先度の検討

4-1. 劣化予測の考え方

道路舗装は橋梁やトンネル等の他施設と比較すると損傷の進行速度が早く、路面性状は年々低下する。そのため、ライフサイクルコストをシミュレーションする際には、点検により測定した路面性状値をある任意の年度まで予測推移させる。

点検は、毎年実施すれば損傷状況を正確に把握できる反面、点検費用が増大する。逆に、点検間隔（数年に1回）を長くすれば点検費用は抑えることはできるが、現況の路面性状値を把握することが難しい。近年、新技術（スマートフォンやドライブレコーダー等の機器）を活用した計測により、管内ほぼすべての路面性状値を把握することができるようになった。

点検間隔が空いてしまった際は、県独自の劣化予測式を用いることにより、数年先の路面性状値を予測させることとしている。今後は、新技術を活用した点検により、継続して管内の路面性状値を把握することにより、劣化特性・傾向を把握し、劣化予測式を再構築する。

4-2. 劣化予測式の設定

路面性状の劣化予測は、管理指標であるMCIを算出するため、ひび割れ率とわだち掘れ量について将来値の予測を行う。

表-4.2.1 劣化予測式

区分		予測式	初期値
AS/クラック	N1～4 交通	$C_{i+1} = 1.09 \times C_i + 0.46$	0.0%
	N5 交通	$C_{i+1} = 1.10 \times C_i + 0.44$	
	N6・7 交通	$C_{i+1} = 1.14 \times C_i + 0.48$	
AS/わだち掘れ	N1～4 交通	$W_{i+1} = 1.01 \times W_i + 0.67$	4.4mm
	N5 交通	$W_{i+1} = 1.00 \times W_i + 0.92$	
	N6・7 交通	$W_{i+1} = 0.98 \times W_i + 1.58$	
AS/平坦性		$S_{i+1} = 0.95 \times S_i + 0.20$	1.07mm
C0/クラック		$C_{i+1} = 1.07 \times C_i + 0.15$	0.0度
C0/わだち掘れ		$W_{i+1} = 0.93 \times W_i + 1.05$	4.4mm
C0/平坦性		$S_{i+1} = 0.98 \times S_i + 0.04$	1.07mm

注： $W_{i+1} \leq W_i$ の時は、 $W_{i+1} = W_i + 0.10$

注： $S_{i+1} \leq S_i$ の時は、 $S_{i+1} = S_i + 0.01$

また、路面性状が劣化する進行度合いは、補修した工法により異なることから、ライフサイクルコストをシミュレーションする際には、予測式を切削オーバーレイにより補修した場合の予測式とし、打換え系や切削オーバーレイ、薄層舗装は、耐久性を勘案し、予測式を暫定的に設定した。

ただし、わだち掘れ量の予測式については、補修工法よりも採用するアスファルト混合物の種類に依存するため、全工法共通の予測式とした。

なお、クラックシールは過去の知見から、効果持続期間が3年程度以上とされていることから、ここでは5年間ひび割れ率を維持するものとした。

4-3. 20年設計の予測式

本県では、平成24年よりN5交通以上の打換えなどで20年設計を導入している。現在の劣化予測式は10年設計を対象に作成されたものであるため、20年設計の予測式を暫定的に設定した。20年設計の予測式は、ひび割れ率20%に至るまでの期間を概ね1.5倍程度とした。

各補修工法および交通量区分の劣化予測式を表-4.3.1および図-4.3.1～4.3.3に示す。なお、薄層舗装の耐用年数は、分類D（生活道路等）に限定して適用するとし、劣化予測式は切削オーバーレイと同等とした。

表-4.3.1 宮城県の劣化予測式

路面性状	補修工法	N3・N4	N5	N6・N7
ひび割れ率	打ち換え 路上路盤再生	$C_{i+1}=1.09 \times C_i + 0.46$	$C_{i+1}=1.04 \times C_i + 0.25$	$C_{i+1}=1.07 \times C_i + 0.40$
	切削オーバーレイ	$C_{i+1}=1.09 \times C_i + 0.46$	$C_{i+1}=1.10 \times C_i + 0.44$	$C_{i+1}=1.14 \times C_i + 0.48$
	薄層舗装	$C_{i+1}=1.09 \times C_i + 0.46$	－	－

C_i : i 年目のひび割れ率

C_{i+1} : i+1 年目のひび割れ率

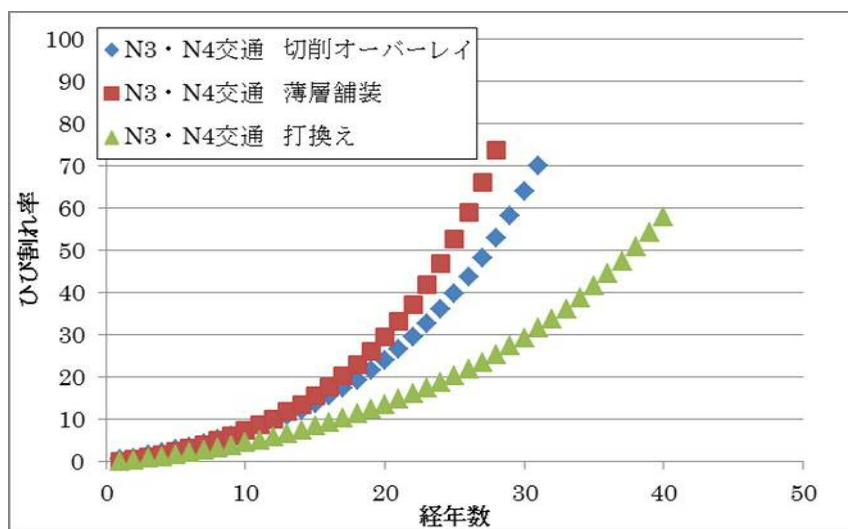


図-4.3.1 N3・N4 交通における各補修工法の劣化予測式

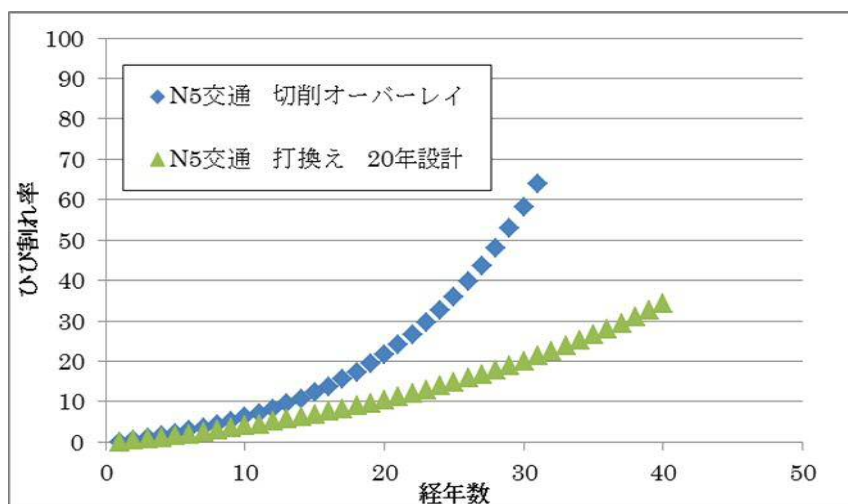


図-4.3.2 N5 交通における各補修工法の劣化予測式

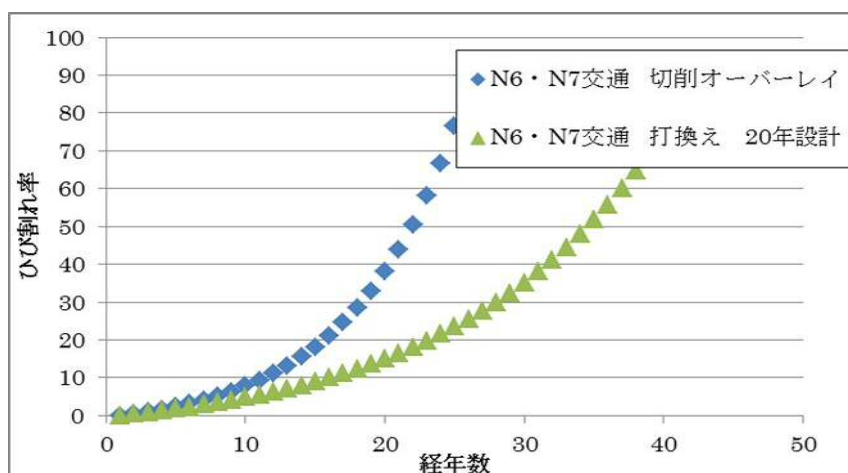


図-4.3.3 N6・N7 交通における各補修工法の劣化予測式

4-4. 優先度の検討

補修の対象箇所は原則、管理目標を下回った箇所とし、MCIの低い順に補修対象箇所を選定する。なお特例として、管理瑕疵につながる恐れのある箇所（MCI2以下）は優先順位にとらわれず、最優先に補修対象にするものとした。

5. 予算計画の検討

5-1. 中長期シミュレーション

(1) 補修工法パターン

補修工法パターンは、以下の2つのパターンを設定し、それぞれの修繕費とMCIを試算した。

パターンⅠ 事後保全（従来型）

事後保全は、全層打換えと切削オーバーレイの2工法を繰り返すパターンとした。

パターンⅡ 予防保全

管理グループごとの管理目標により、クラックシールや切削オーバーレイを行うパターンとした。

表-5.1.1 補修工法のパターン

管理手法	管理グループ	補修工法パターン
事後保全	—	全層打換え→切削オーバーレイ→切削オーバーレイ→切削オーバーレイ→全層打換え
予防保全	I～Ⅳ	全層打換え→シール材注入→切削オーバーレイ→シール材注入→切削オーバーレイ→シール材注入→切削オーバーレイ→全層打換え
	V	全層打換え→シール材注入→薄層舗装→シール材注入→切削オーバーレイ→シール材注入→薄層舗装→シール材注入→全層打換え

(2) 路面性状の初期値の設定

路面性状は補修することにより回復するため、中長期シミュレーションでは補修した際の路面性状を初期値として、ひび割れ率0%、わだち掘れ量4.4mmと設定した。

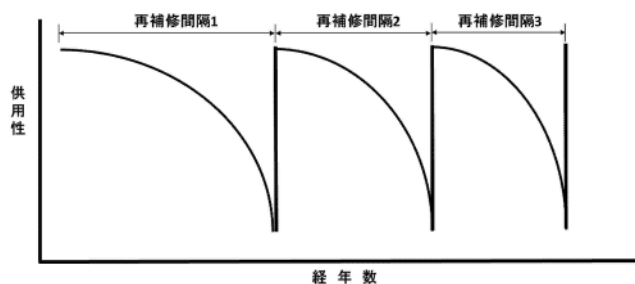
(3) 解析期間

シミュレーションの解析期間は、舗装の設計期間を超える十分に長い期間が必要であり、設計期間の2倍程度が一つの目安と考えられる。舗装の設計期間は、舗装の疲労破壊によるひび割れ（20%）が生じるまでの期間であり、「舗装構造に関する技術基準・同解説」によると一般国道で20年が目安と示されている。ここでは、2倍以上となると40年を解析期間としてシミュレーションを実施した。

(4)切削オーバーレイにおける補修後の劣化予測

一般に、大型車交通量が疲労破壊輪数に達すると疲労破壊を生じ、ひび割れが発生する。疲労破壊は路盤層にも影響しているため、アスコン層を補修した場合、その耐用年数は建設時よりも短いことが予想される。

舗装破損はひび割れに起因することが多いため、今回のシミュレーションでは、再補修後のひび割れについて予測式に係数を設けて対応した。疲労破壊の影響は、ひび割れ以外に、わだち掘れ（路盤・路床の支持力不足による沈下）にも及んでいると想定されるが、現時点では、おそらく震災などの影響により、ひび割れの補修が先行しているため、わだち掘れへの影響が表面化していない状態にあると推察される。



5-2. 予算計画の策定

前述のグループ分けや管理水準などの条件から、最も費用対効果が得られる補修工法パターンを求めるため、シミュレーションを実施し、修繕費と平均MCIを推定した。

なお、シミュレーションでは、予算の制約を設けずに管理目標を下回る箇所すべてを補修することとした。

シミュレーションのパターンは下記の条件で実施した。

①事後保全：管理目標を下回った箇所をすべて補修する。

①の結果から、目標とするMCIおよび補修金額を設定する。

②予防保全：管理目標に至らない軽微な破損状態の時にシーリング材などにより破損の進行を抑え、管理目標を下回るまでの期間を延ばす。

予防保全の考えを適用し、より経済的な補修計画を採用する。

なお、予防保全は、クラックシーリングによる場合とクラックシーリングと薄層舗装を適用する場合の2とおりについて実施した。

40年間の修繕費とMCIの経年変化を図-5.2.1～図-5.2.4に示す。

これまでの舗装修繕における投資実績（44億円／年）から、同額予算にて事後保全を続けた場合について、シミュレーションを実施した結果、平均MCIは年々減少傾向となった。

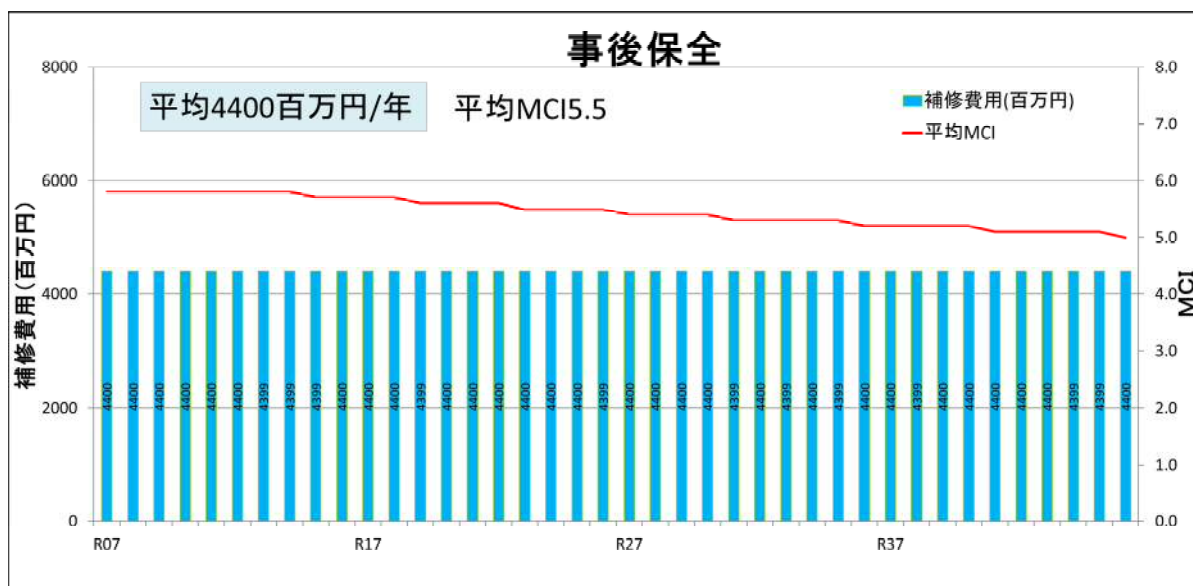


図-5.2.1 既往予算かつ事後保全型における MCI の経年変化

今後の舗装補修費用を算出するにあたり、予算無制限の条件下にてMCIが3未満となった場合に切削オーバーレイを繰り返し行うシミュレーションを実施した。

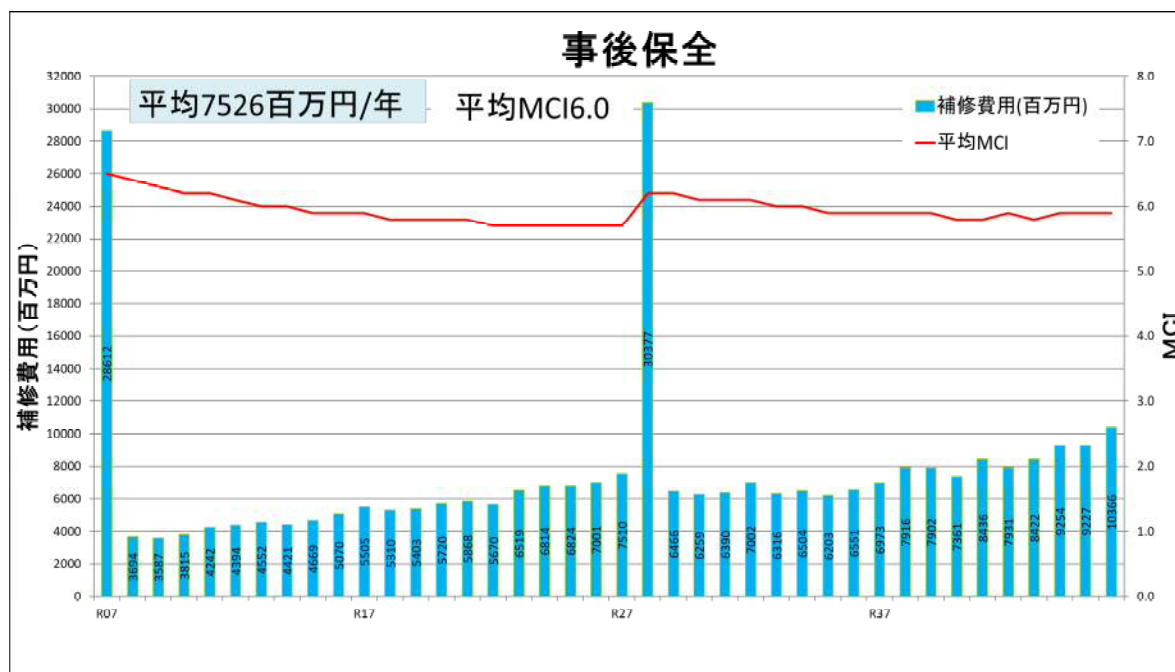


図-5.2.2 事後保全型におけるMCIの経年変化

また、予防保全型として、N1～3交通については新工法である面的な表面処理工法、N4交通については、薄層舗装を実施するシミュレーションを実施した。

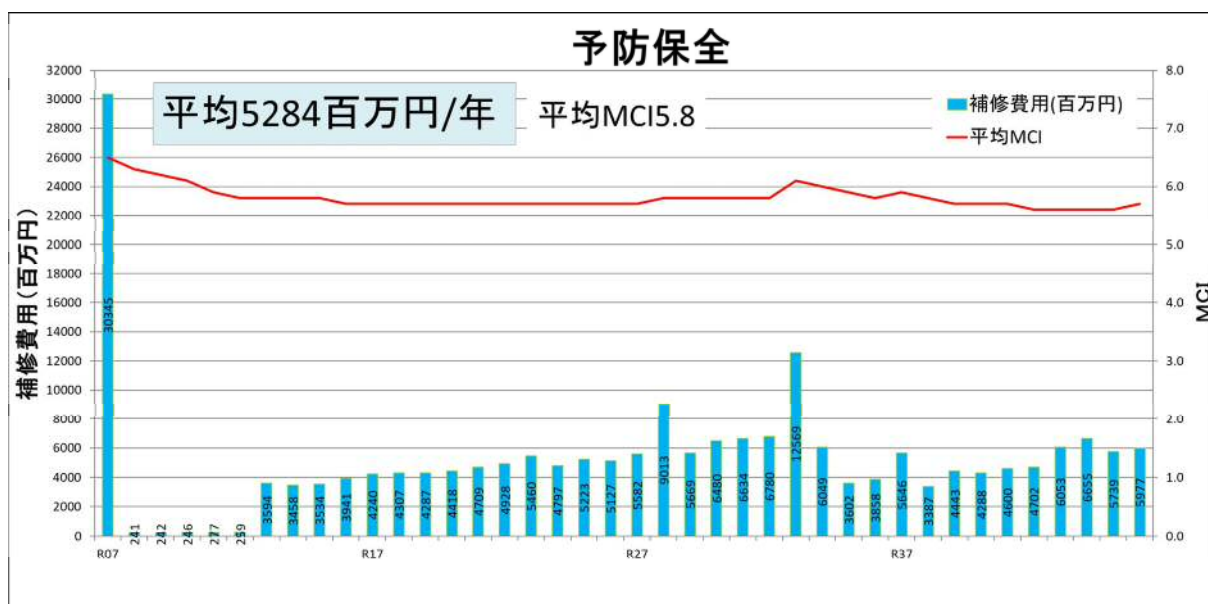


図-5.2.3 予防保全型におけるMCIの経年変化

シミュレーションの結果から、舗装修繕に係る投資額を変更することにより、40年後の平均MCIを増加（県内の舗装状態の良好化）させることができ、従来工法と比較し予防保全型の管理へ移行することにより、年間22億円、40年間の総コスト30%（約900億円）の事業費の縮減を図ることが可能となった。

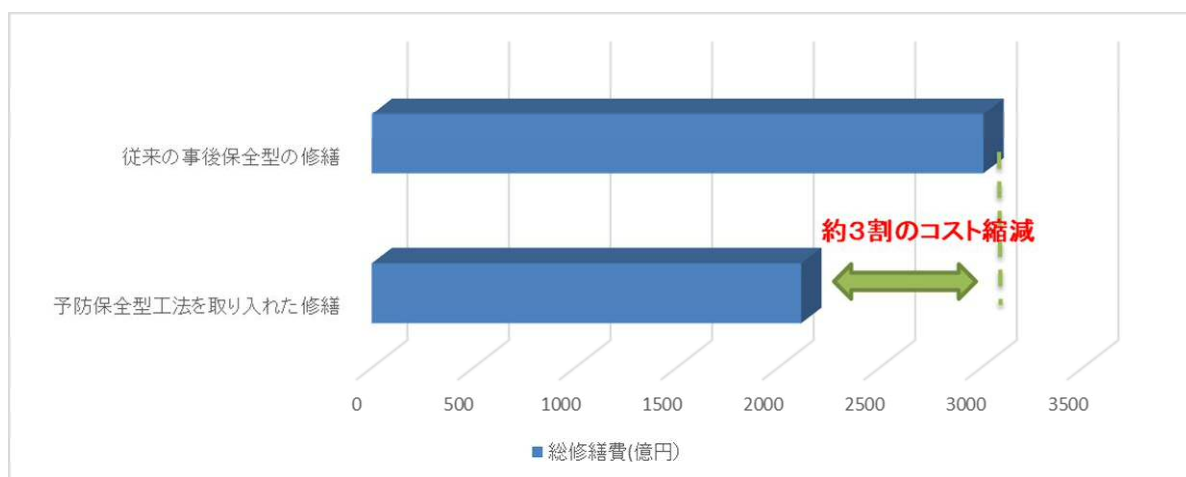


図-5.2.4 40年間の修繕費用の検討結果

5-3. 計画期間・目標

上述したコストシミュレーションから、予防保全型の管理を実施することで早急に補修が必要とされる MCI 3 未満の延長（L≒310km：R6 年度末時点）を低減させる。

計画期間は、令和 7 年(2025)度から令和 16 年(2034)度までの 10 か年とし、本計画期間に MCI3 未満の延長約 4%（L≒110km）未満を目標とする。

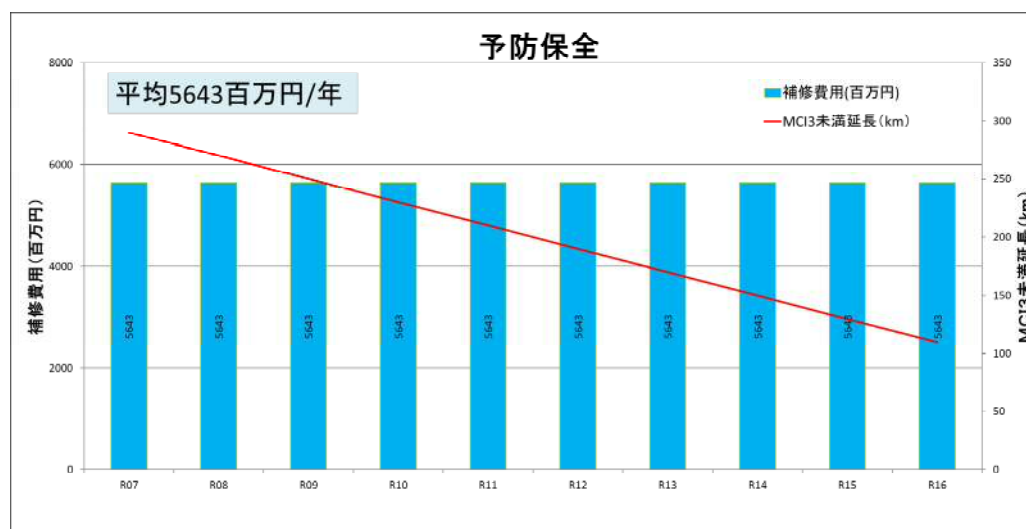


図-5.3.1 計画期間内における修繕費用と MCI 3 未満の延長

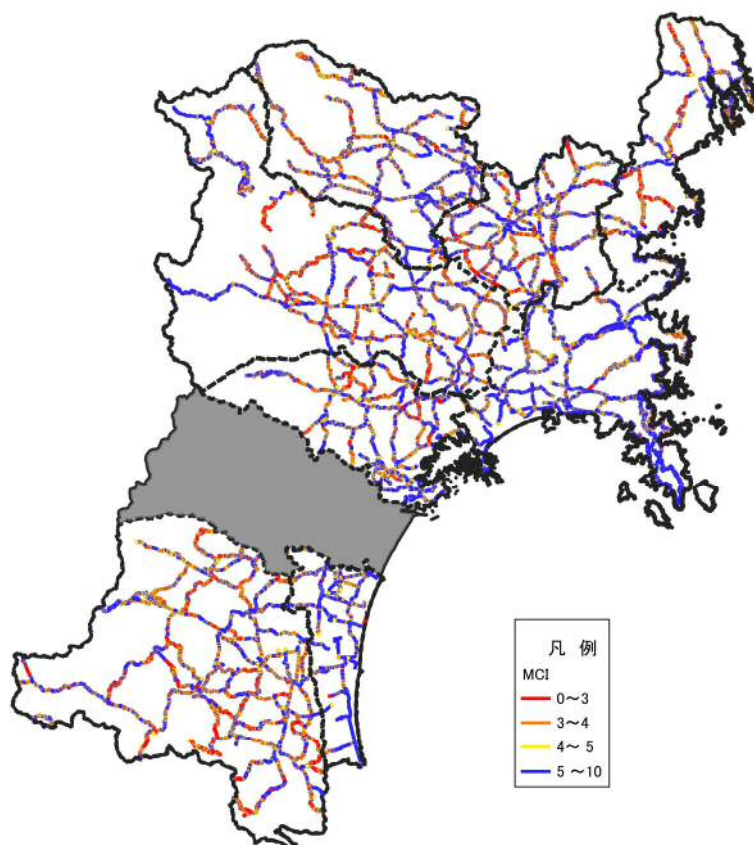


図-5.3.2 路面性状調査結果による管内の MCI（R7.3.31 時点）

管理事務所別 路面状況一覧（R7.3時点）

施設諸元							路面状況								
所管事務所	路線種 路線番号	路線名	点検延長（km）				道路分類B			道路分類C			道路分類D		
				道路分類			健全性（km）			健全性（km）			健全性（km）		
			参考MCI				0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上
			合計	B	C	D	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
大河原	国	国道113号	76.2	67.0	9.2		6.3	26.0	34.7	1.7	3.7	3.8			
大河原	国	国道286号	24.2	24.0		0.2	1.7	11.0	11.3				0.0	0.1	0.1
大河原	国	国道349号	20.2	10.7	7.9	1.6	0.8	6.2	3.7	0.7	3.7	3.5	0.0	0.3	1.2
大河原	国	国道399	5.5		5.5					0.1	2.5	2.9			
大河原	国	国道457号	44.2	6.1	38.1		1.4	2.3	2.3	8.5	20.4	9.2			
大河原	主12	白石上山線	35.1	16.6	6.4	12.0	1.8	6.6	8.3	0.4	4.3	1.7	0.9	4.2	7.0
大河原	主13	上山七ヶ宿線	4.8			4.8							1.9	0.7	2.2
大河原	主14	亘理大河原川崎線	35.2	23.4	11.8		2.8	11.1	9.4	2.0	5.2	4.6			
大河原	主24	白石丸森線	14.4	3.8	5.8	4.8	0.7	1.0	2.1	2.4	1.5	2.0	0.6	2.6	1.6
大河原	主25	岩沼蔵王線	15.6	14.1	1.5		0.6	3.6	9.9		0.2	1.4			
大河原	主28	丸森柴田線	22.8	15.5	7.3		3.2	7.2	5.1	1.1	3.4	2.9			
大河原	主31	仙台村田線	8.5	8.5			0.8	2.7	5.0						
大河原	主44	角田山元線	8.9	4.1	4.8		0.3	1.6	2.2	2.0	2.0	0.8			
大河原	主45	丸森靈山線	17.4		17.4					2.5	6.2	8.6			
大河原	主46	白石国見線	7.1			7.1							2.6	2.5	2.0
大河原	主47	蔵王川崎線	11.9		11.9					3.6	4.9	3.4			
大河原	主50	白石柴田線	20.1	5.2	14.9		0.2	3.2	1.8	3.6	6.7	4.7			
大河原	主51	南蔵王七ヶ宿線	19.9			19.9							4.6	6.0	9.2
大河原	主52	亘理村田蔵王線	15.0	8.5		6.5	0.3	3.0	5.3				1.6	2.6	2.3
大河原	－101	丸森梁川線	10.4		10.4					1.8	2.7	5.9			
大河原	－102	平松梁川線	5.1			5.1							2.2	2.0	0.8
大河原	－103	金山新地停車場線	5.1		0.5	4.7				0.0	0.0	0.4	1.9	1.7	1.1
大河原	－105	越河角田線	24.1			24.1							4.5	10.5	9.0
大河原	－106	川前白石線	8.4			8.4							4.0	3.4	1.0
大河原	－107	赤井畑国見線	0.4		0.4					0.1	0.3	0.0			
大河原	－108	白石停車場線	0.7		0.7						0.2	0.5			
大河原	－109	白川犬卒都婆向山線	3.7		3.7					0.2	0.8	2.7			
大河原	－110	大河原高倉線	11.9	1.1	5.7	5.1		0.5	0.7	1.5	2.2	1.9	1.6	2.3	1.3
大河原	－111	佐倉北郷線	3.0		3.0					1.4	0.8	0.7			
大河原	－114	角田柴田線	6.0	1.0	5.0			0.3	0.7	0.1	1.6	3.3			
大河原	－115	蔵王大河原線	9.0		9.0					0.9	2.9	5.2			
大河原	－116	船岡停車場船迫線	1.2	1.0	0.2		0.1	0.5	0.4		0.0	0.1			
大河原	－117	槻木停車場線	0.7	0.7			0.0	0.3	0.4						
大河原	－118	名取村田線	2.6			2.6							0.9	1.6	0.2
大河原	－119	碓石富岡線	6.4		6.4					1.2	2.4	2.8			
大河原	－160	秋保温泉川崎線	7.2		7.2					1.5	3.4	2.2			
大河原	－216	大河原停車場線	1.0	1.0				0.1	0.9						
大河原	－228	相馬大内線	6.3	6.3			2.0	2.8	1.5						
大河原	－245	角田大内線	8.4			8.4							4.5	2.4	1.4
大河原	－254	南蔵王白石線	12.5		12.5					4.1	3.4	5.0			
大河原	－255	青根蔵王線	8.5			8.5							0.2	3.3	5.0
大河原	－272	角田山下線	4.1	4.1			0.2	0.9	3.1						

管理事務所別 路面状況一覧（R7.3時点）

施設諸元							路面状況								
所管事務所	路線種 路線番号	路線名	点検延長（km）				道路分類B			道路分類C			道路分類D		
				道路分類			健全性（km）			健全性（km）			健全性（km）		
			参考MCI				0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上
			合計	B	C	D	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
仙台	国	国道286号	1.9	1.9			0.1	0.6	1.3						
仙台	国	国道346号	7.0	7.0			0.3	2.2	4.5						
仙台	国	国道457号	16.6	16.6			2.6	8.0	6.1						
仙台	主3	塩釜吉岡線	30.1	30.1			1.3	10.1	18.7						
仙台	主8	仙台松島線	17.4	17.4			1.3	8.8	7.2						
仙台	主9	大和松島線	12.2	12.2			1.1	4.8	6.3						
仙台	主10	塩釜亶理線	23.7	23.7			0.9	6.3	16.5						
仙台	主11	塩釜港線	1.0	1.0				0.1	0.9						
仙台	主14	亶理大河原川崎線	1.7	1.7			0.1	0.8	0.8						
仙台	主16	石巻鹿島台色麻線	16.8	16.8			3.5	7.7	5.6						
仙台	主20	仙台空港線	6.1	5.6	0.5		0.1	2.2	3.4	0.0	0.4	0.0			
仙台	主23	仙台塩釜線	6.0	6.0			0.1	0.9	5.0						
仙台	主25	岩沼蔵王線	9.5	6.1	3.4		0.2	1.7	4.2	0.0	0.6	2.7			
仙台	主27	奥松島松島公園線	6.1	6.1			0.3	2.9	2.9						
仙台	主31	仙台村田線	1.5	1.5			0.1	0.5	0.9						
仙台	主35	泉塩釜線	5.8	3.2	2.6		0.0	0.5	2.7	0.1	0.9	1.5			
仙台	主38	相馬亶理線	17.1	17.1			0.5	1.8	14.8						
仙台	主39	仙台岩沼線	12.7	11.5	1.2		0.7	2.4	8.5		0.1	1.1			
仙台	主40	利府松山線	16.8	16.8			1.2	4.9	10.7						
仙台	主44	角田山元線	5.8	5.8	0.0		0.1	1.4	4.3		0.0				
仙台	主52	亶理村田蔵王線	3.8	3.8			0.1	0.6	3.1						
仙台	主56	仙台三本木線	17.5	17.5			2.0	7.2	8.3						
仙台	主57	大衡落合線	8.0	8.0			2.1	3.5	2.4						
仙台	主58	塩釜七ヶ浜多賀城線	17.4	17.4			0.5	4.4	12.5						
仙台	主60	鹿島台鳴瀬線	3.1		3.1					0.3	2.1	0.7			
仙台	－118	名取村田線	10.1	2.9		7.2	0.0	0.9	2.0				0.4	3.0	3.8
仙台	－122	亶理停車場	1.1		1.1					0.0	0.3	0.8			
仙台	－123	荒浜港今泉線	7.2		7.2						0.8	6.4			
仙台	－124	岩沼停車場線	1.0	1.0					1.0						
仙台	－125	岩沼海浜緑地線	7.2	7.2			1.6	1.3	4.2						
仙台	－126	愛島名取線	5.5		5.5					0.0	2.0	3.4			
仙台	－127	杉ヶ袋増田線	3.4	2.7	0.6		0.4	1.8	0.6	0.0	0.1	0.5			
仙台	－128	名取停車場線	0.2		0.2						0.0	0.2			
仙台	－129	関上港線	6.2	6.2			0.1	1.6	4.5						
仙台	－143	多賀城停車場線	0.2	0.2					0.2						
仙台	－144	赤沼松島線	2.8	1.9	0.9		0.1	0.7	1.0	0.3	0.3	0.3			
仙台	－145	高城停車場線	0.7		0.7						0.1	0.6			
仙台	－146	小牛田松島線	9.9	6.6	3.3		2.0	2.7	1.9	1.2	0.4	1.6			
仙台	－147	樹沢吉岡線	20.7		5.0	15.7				0.6	2.4	2.0	1.6	4.2	10.0
仙台	－150	鳴瀬南郷線	0.3		0.3						0.1	0.2			
仙台	－160	秋保温泉川崎線	0.1		0.1						0.0	0.0			
仙台	－213	松島停車場線	0.1		0.1							0.1			
仙台	－224	吉田山元線	3.2	3.2			0.1	0.5	2.6						
仙台	－241	竹谷大和線	18.9	6.3	12.6		0.9	1.4	4.0	2.5	4.7	5.4			
仙台	－256	西成田宮床線	6.8	2.7	4.1		0.1	0.9	1.7	0.0	1.1	2.9			
仙台	－258	仙台館腰線	6.8	6.8		0.0	0.1	1.6	5.1					0.0	
仙台	－259	加瀬沼公園線	2.2	2.2			0.0	0.7	1.4						
仙台	－260	利府停車場総合運動公園線	2.5	2.5			0.2	1.8	0.6						
仙台	－261	大衡駒場線	5.1		5.1					2.7	1.9	0.5			
仙台	－264	大衡仙台線	7.1	7.1			0.3	3.1	3.8						
仙台	－269	亶理インター線	1.0	1.0					1.0						
仙台	－270	利府岩切停車場線	4.5	4.5			0.2	1.7	2.7						
仙台	－271	利府中インター線	2.5	2.5			0.1	0.8	1.7						
仙台	－272	角田山下線	4.5	2.1	2.4			0.1	2.0			2.4			
仙台	－273	仙台名取線	3.9	3.9			0.0	1.6	2.3						

管理事務所別 路面状況一覧（R7.3時点）

施設諸元							路面状況								
所管事務所	路線種 路線番号	路線名	点検延長（km）				道路分類B			道路分類C			道路分類D		
				道路分類			健全性（km）			健全性（km）			健全性（km）		
			参考MCI				0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上
			合計	B	C	D	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
北部	国	国道108号	31.3	23.3		8.0	0.5	3.5	19.3				0.6	3.7	3.7
北部	国	国道346号	20.5	20.5			1.3	7.4	11.7						
北部	国	国道347号	39.6	21.4	18.3		0.5	5.8	15.0	0.2	2.3	15.7			
北部	国	国道398号	2.1		2.1					0.2	1.0	0.9			
北部	国	国道457号	21.7	17.8	3.9		0.3	4.5	13.0	0.5	1.9	1.5			
北部	主1	古川佐沼線	5.1	5.1			0.4	2.7	2.0						
北部	主15	古川登米線	16.2	16.2			0.5	3.9	11.8						
北部	主16	石巻鹿島台色麻線	15.0	15.0			0.7	4.9	9.4						
北部	主17	栗駒岩出山線	11.6		11.6					1.8	5.3	4.4			
北部	主19	鹿島台高清水線	21.5	21.5			0.6	7.9	13.0						
北部	主29	河南築館線	16.0	6.0	4.6	5.4	1.7	2.9	1.4	1.0	1.9	1.7	0.3	0.8	4.3
北部	主32	古川松山線	12.4	12.4			0.8	4.7	6.9						
北部	主40	利府松山線	7.2	7.2			0.1	0.5	6.6						
北部	主56	仙台三本木線	3.8	3.8			0.1	0.8	3.0						
北部	主59	古川一迫線	11.3	6.5	4.8		1.3	2.9	2.3	0.8	2.4	1.5			
北部	主60	鹿島台鳴瀬線	3.0		3.0					0.4	0.8	1.8			
北部	主61	涌谷津山線	6.6	6.6			0.9	3.6	2.1						
北部	主63	最上鬼首線	7.4		7.4					0.2	2.5	4.7			
北部	－146	小牛田松島線	3.3	3.3			0.5	1.4	1.4						
北部	－149	鹿島台停車場線	0.1		0.1							0.1			
北部	－150	鳴瀬南郷線	11.3		11.3					1.5	2.3	7.5			
北部	－151	河南北郷線	4.2	4.2			1.2	2.2	0.7						
北部	－152	涌谷三本木線	18.6	6.4	12.2		1.5	2.5	2.4	2.1	6.1	4.0			
北部	－153	松山停車場線	0.7		0.7					0.1	0.1	0.5			
北部	－154	北浦停車場線	0.1		0.1					0.0	0.1				
北部	－155	涌谷停車場線	0.4		0.4						0.2	0.2			
北部	－156	小野田三本木線	14.1		6.9	7.2				1.0	2.8	3.1	1.3	2.8	3.1
北部	－157	中新田三本木線	10.8		10.8					1.5	3.2	6.0			
北部	－158	坂本古川線	8.0	7.7		0.4	2.1	4.0	1.6					0.1	0.3
北部	－159	柳沢中新田線	11.1		7.3	3.9				2.4	3.0	1.9	1.6	1.7	0.7
北部	－161	鳥屋崎小野田線	3.3		3.3					1.0	0.8	1.5			
北部	－162	清水下狼塚線	5.9		5.9					1.5	2.1	2.2			
北部	－164	岩出山停車場線	0.5		0.5						0.0	0.5			
北部	－165	古川岩出山線	8.3	3.8		4.5	0.5	1.8	1.6				0.8	0.6	3.1
北部	－166	岩出山上蝦沢線	7.7	2.1		5.6	0.2	0.4	1.6				2.4	1.6	1.5
北部	－166	岩出山蝦沢線	2.6			2.6							0.3	1.1	1.2
北部	－167	真山高清水線	3.8		3.8					2.1	1.0	0.7			
北部	－168	池月停車場線	0.1		0.1					0.1	0.0	0.0			
北部	－170	鳴子停車場線	0.7		0.7					0.0	0.4	0.3			
北部	－171	吹上鬼首線	1.6			1.6							0.1	0.6	1.0
北部	－173	涌谷田尻線	12.9			12.9							0.9	5.7	6.3
北部	－174	田尻停車場線	0.0			0.0									0.0
北部	－175	田尻瀬峰線	4.3	4.3				1.1	3.2						
北部	－212	小牛田停車場線	0.7		0.7					0.1	0.3	0.3			
北部	－226	岩出山宮崎線	15.7		4.0	11.7				0.3	1.3	2.4	4.0	5.1	2.7
北部	－241	竹谷大和線	0.3		0.3						0.1	0.2			
北部	－242	大迫松山線	7.3		7.3					2.9	2.9	1.5			
北部	－248	沼倉鳴子線	10.4	0.0		10.3		0.0					0.9	4.9	4.5
北部	－249	岩入一迫線	6.8			6.8							1.6	3.6	1.6
北部	－253	鳴子池月線	7.4		7.4					1.2	2.9	3.3			
北部	－262	最上小野田線	14.0		11.0	3.0				1.7	4.3	5.0	0.5	1.4	1.1
北部	－266	化女沼公園線	2.9		2.9					0.5	1.6	0.8			
北部	－267	鳴子小野田線	17.7			17.7							6.7	6.1	4.9

管理事務所別 路面状況一覧（R7.3時点）

施設諸元							路面状況								
所管事務所	路線種 路線番号	路線名	点検延長（km）				道路分類B			道路分類C			道路分類D		
				道路分類			健全性（km）			健全性（km）			健全性（km）		
			参考MCI				0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上
			合計	B	C	D	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
栗原	国	国道398号	59.6	20.4	39.2	0.0	0.3	7.1	13.0	3.8	17.3	18.1			0.0
栗原	国	国道457号	34.3	2.6	19.9	11.8	0.2	0.9	1.6	0.9	6.3	12.6	1.6	6.1	4.1
栗原	主1	古川佐沼線	11.5	10.5	1.0		0.2	1.7	8.6		0.3	0.7			
栗原	主4	中田栗駒線	16.5	9.1	7.5		0.1	2.3	6.7	0.1	2.0	5.3			
栗原	主17	栗駒岩上山線	13.3	10.6	2.7		0.6	3.2	6.8	0.1	0.6	2.1			
栗原	主19	鹿島台高清水線	2.0	2.0			0.0	0.4	1.6						
栗原	主29	河南築館線	12.3	2.6	9.7		0.5	1.4	0.6	0.1	2.2	7.4			
栗原	主36	築館登米線	7.2	3.7	3.5		0.0	1.5	2.2	0.4	1.1	2.1			
栗原	主36	みやぎ県北高速	15.1	15.1			0.1	4.6	10.5						
栗原	主42	築館栗駒公園線	25.7	6.2	5.4	14.1	0.3	2.4	3.5	0.7	1.7	3.0	2.6	7.8	3.8
栗原	主48	弥栄金成線	1.5			1.5							0.1	0.5	0.9
栗原	主49	栗駒平泉線	3.2			3.2							0.3	1.3	1.6
栗原	主59	古川一迫線	7.4		7.4					0.6	2.5	4.3			
栗原	－167	真山高清水線	5.0		5.0					0.6	1.4	3.0			
栗原	－175	田尻潮峰線	4.9	3.4	1.5		0.1	1.7	1.6	0.3	0.8	0.4			
栗原	－176	若柳築館線	12.9		12.9					0.8	3.5	8.6			
栗原	－177	新田若柳線	0.9		0.9					0.1	0.3	0.6			
栗原	－178	花山一迫線	11.1		7.0	4.1				0.8	2.9	3.4	0.9	2.1	1.1
栗原	－179	文字上尾松線	16.8		16.8					3.6	8.2	5.0			
栗原	－180	文字下細倉線	5.9		0.0	5.9						0.0	0.3	2.4	3.2
栗原	－181	大鳥沢辺線	6.9		6.9					0.3	2.8	3.7			
栗原	－182	栗駒金成線	10.2		10.2					0.9	3.8	5.5			
栗原	－183	若柳花泉線	3.6		3.6					0.3	1.4	2.0			
栗原	－185	有壁若柳線	11.9	0.4	7.1	4.4	0.0	0.1	0.2	0.2	2.4	4.6	1.1	2.1	1.2
栗原	－186	油島栗駒線	11.0		5.9	5.2				0.7	1.9	3.4	1.7	1.4	2.1
栗原	－187	大門有壁線	3.7	3.7			0.2	0.8	2.7						
栗原	－215	栗駒停車場線	0.2		0.2					0.1	0.1	0.1			
栗原	－249	岩入一迫線	7.7			7.7							1.1	3.1	3.4
栗原	－268	伊豆沼くりこま高原駅線	5.7		4.1	1.6				0.3	1.6	2.1		0.2	1.4

管理事務所別 路面状況一覧（R7.3時点）

施設諸元							路面状況								
所管事務所	路線種 路線番号	路線名	点検延長（km）				道路分類B			道路分類C			道路分類D		
				道路分類			健全性（km）			健全性（km）			健全性（km）		
			参考MCI				0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上
			合計	B	C	D	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
東部	国	国道398号	69.2	43.9	5.9	19.3	0.9	13.4	29.7	0.2	1.1	4.7	0.2	2.6	16.6
東部	主2	石巻鮎川線	28.7	20.0	8.6		0.2	4.7	15.2	0.0	0.6	8.0			
東部	主6	石巻停車場線	0.2	0.2				0.0	0.1						
東部	主7	石巻港線	1.4	1.4				0.2	1.2						
東部	主16	石巻鹿島台色麻線	10.2	10.2			0.1	1.8	8.3						
東部	主21	河南米山線	11.7	0.2	11.4				0.2	0.0	1.6	9.8			
東部	主27	奥松島松島公園線	13.6		13.6					0.2	1.4	12.1			
東部	主29	河南築館線	3.6		3.6					0.2	2.1	1.3			
東部	主30	河北桃生線	23.6	14.3	9.3		0.7	4.4	9.2	0.2	2.9	6.2			
東部	主33	石巻河北線	9.9	9.9			0.4	3.0	6.5						
東部	主41	女川牡鹿線	24.8	22.1	2.7		1.3	6.0	14.8		0.1	2.6			
東部	主43	矢本河南線	7.4	7.4			0.2	2.8	4.4						
東部	主60	鹿島台鳴瀬線	3.1	2.2	0.9			0.1	2.1		0.6	0.3			
東部	主61	涌谷津山線	4.9	1.1	3.8			0.3	0.8	0.0	0.5	3.3			
東部	主64	北上津山線	12.0	0.0	11.4	0.6			0.0	0.6	2.7	8.0		0.1	0.5
東部	－150	鳴瀬南郷線	6.9		6.9					0.1	1.9	4.8			
東部	－151	河南南郷線	5.2	5.2			0.4	1.8	3.1						
東部	－191	鹿又広刈線	6.6	6.6			0.1	2.3	4.2						
東部	－192	石巻雄勝線	23.2	4.2	19.0		0.1	1.0	3.1	2.3	7.1	9.6			
東部	－193	渡波停車場線	0.1		0.1						0.0	0.1			
東部	－195	前谷地停車場線	0.1		0.1							0.1			
東部	－196	神取河北線	9.0		9.0					0.6	5.5	2.8			
東部	－197	北上河北線	9.0	9.0			0.2	1.6	7.2						
東部	－204	河南鳴瀬線	8.1	8.1			0.4	2.3	5.3						
東部	－205	矢本停車場線	0.1		0.1						0.0	0.0			
東部	－220	牡鹿半島公園線	33.4		17.0	16.5				0.2	3.2	13.5		0.7	15.8
東部	－234	稲井沢田線	4.1	4.1			0.1	1.2	2.9						
東部	－238	釜谷大須雄勝線	28.5	3.2	5.1	20.3	0.0	0.1	3.1		0.2	4.9	2.5	8.2	9.6
東部	－240	石巻女川線	12.0	12.0			0.3	0.5	11.2						
東部	－243	大塩小野停車場線	5.7	5.7			0.0	0.3	5.3						
東部	－247	石巻工業港矢本線	7.4	7.4			0.2	1.9	5.3						
東部	－251	石巻港インター線	2.3	2.3			0.1	0.9	1.3						
東部	－257	河南登米線	8.2		8.2					0.5	2.8	4.9			
東部	－265	河南石巻港インター線	2.2	2.2			0.1	0.4	1.7						
東部	－296	石巻女川インター線	0.3	0.3				0.0	0.2						

管理事務所別 路面状況一覧（R7.3時点）

施設諸元							路面状況									
所管事務所	路線種 路線番号	路線名	点検延長 (km)				道路分類B			道路分類C			道路分類D			
			参考MCI	道路分類			健全性 (km)			健全性 (km)			健全性 (km)			
								0～3			0～3			0～3		
								Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
登米	国	国道342号	20.4	14.3		6.1	0.6	6.2	7.5				0.5	3.1	2.5	
登米	国	国道346号	36.1	27.3	8.9		1.0	12.0	14.3	0.9	4.7	3.2				
登米	国	国道398号	18.2	10.1	8.1		0.5	3.6	6.1	0.3	2.7	5.2				
登米	国	国道456号	8.1		8.1					4.1	2.5	1.5				
登米	主1	古川佐沼線	23.7	12.5	11.2		0.5	3.5	8.4	1.0	4.5	5.7				
登米	主4	中田栗駒線	17.3	17.3			1.0	6.4	9.9							
登米	主15	古川登米線	14.3	6.7	7.6		1.0	2.3	3.4	1.9	2.5	3.2				
登米	主21	河南米山線	7.1	7.1			0.6	1.5	4.9							
登米	主29	河南築館線	0.1		0.1							0.1				
登米	主36	築館登米線	16.8	9.5	7.3		1.9	3.4	4.1	0.4	2.8	4.1				
登米	主36	みやぎ県北高速	11.0	11.0				0.5	10.5							
登米	主61	涌谷津山線	6.3	6.3			0.5	2.2	3.6							
登米	主64	北上津山線	5.3		0.0	5.3				0.0			1.0	2.0	2.3	
登米	一172	志津川登米線	11.1		11.1	0.0				1.1	3.9	6.1		0.0		
登米	一177	新田若柳線	1.7		1.7					0.7	0.6	0.4				
登米	一183	若柳花泉線	0.0		0.0						0.0					
登米	一184	石越白崖線	3.2			3.2							0.7	1.7	0.8	
登米	一189	東和薄衣線	6.8		6.8					1.0	2.5	3.4				
登米	一190	花泉迫線	6.8		6.8					1.3	2.9	2.6				
登米	一198	新田米山線	15.0	0.1	9.1	5.9		0.0	0.0	1.2	2.4	5.5	1.5	2.6	1.7	
登米	一199	米山迫線	7.2	4.2	3.0		0.5	1.4	2.2	0.7	1.2	1.2				
登米	一201	石森登米線	6.9		6.9					1.3	2.4	3.2				
登米	一202	東和登米線	10.9		10.9					1.3	4.2	5.4				
登米	一230	小島豊里線	7.1	7.1			0.5	3.5	3.1							
登米	一233	馬籠東和線	8.9			8.9							2.2	2.0	4.7	
登米	一237	瀬峰豊里線	13.4	13.4			6.6	4.4	2.4							
登米	一257	河南登米線	11.6			11.6							3.5	4.8	3.4	

管理事務所別 路面状況一覧（R7.3時点）

施設諸元							路面状況								
所管事務所	路線種 路線番号	路線名	点検延長（km）				道路分類B			道路分類C			道路分類D		
				道路分類			健全性（km）			健全性（km）			健全性（km）		
			参考MCI				0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上	0～3	3～5	5以上
			合計	B	C	D	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
気仙沼	国	国道284号	5.7	5.7			0.2	1.0	4.6						
気仙沼	国	国道346号	11.0	8.2	2.8		0.2	1.4	6.6	0.0	0.4	2.4			
気仙沼	国	国道398号	18.4	12.0	6.4		0.2	2.8	8.9	0.4	2.9	3.1			
気仙沼	主5	気仙沼港線	0.6	0.6					0.6						
気仙沼	主18	本吉室根線	6.3		6.3					0.1	1.6	4.6			
気仙沼	主26	気仙沼唐桑線	22.2	7.0	6.2	9.0	0.0	1.6	5.3	0.5	3.2	2.5	0.4	2.9	5.7
気仙沼	主34	気仙沼陸前高田線	10.9		10.9					1.1	5.3	4.4			
気仙沼	主65	気仙沼本吉線	16.5	10.4		6.1	2.1	4.1	4.2				1.6	3.2	1.3
気仙沼	－172	志津川登米線	9.7			9.7							1.6	3.7	4.4
気仙沼	－206	馬籠志津川線	13.8			13.8							3.6	7.5	2.7
気仙沼	－209	上八瀬気仙沼線	10.6			10.6							3.5	4.7	2.3
気仙沼	－211	上鹿折停車場線	0.1		0.1							0.1			
気仙沼	－218	大島浪板線	19.3		19.3					0.8	5.3	13.3			
気仙沼	－221	清水浜志津川線	6.4		6.4					1.2	1.7	3.5			
気仙沼	－225	泊崎半島線	8.1			8.1							0.3	2.8	5.0
気仙沼	－233	馬籠東和線	5.0			5.0							1.3	1.0	2.6
気仙沼	－236	弘川町向線	7.0			7.0							3.4	2.7	0.9
気仙沼	－239	馬場只腰線	3.9	3.9			0.2	1.6	2.2						