

犬山市舗装改修計画

令和3年12月

犬山市 都市整備部 土木管理課

目次

- 1 舗装改修計画の目的
 - (1) 背景と目的
 - (2) 方針

- 2 舗装改修計画の対象路線
 - (1) 計画対象道路の選定
 - 1) 選定方法
 - 2) 対象路線及び分類

- 3 点検内容及び評価方法
 - (1) 点検に関する基本方針

- 4 路面性状調査結果と評価
 - (1) 路面性状調査結果
 - 1) 市道名古屋犬山線
 - 2) 市道富岡荒井線
 - 3) 市道犬山公園小牧線
 - (2) 健全性の診断
 - (3) 結果

- 5 市道犬山公園小牧線修繕方法
 - (1) 修繕方法
 - 1) 舗装構成
 - 2) Q R P工法
 - 3) 舗装構成の決定

- 6 計画範囲と実施期間・対策費用
 - (1) 計画範囲
 - (2) 対策費用と実施期間

- 7 結果と今後の課題

1 舗装改修計画の目的

(1) 背景と目的

全国の自治体においては、道路構造物の老朽化が進行しており、点検・修繕等に伴う費用の増加が懸念されている。

犬山市では、道路構造物の一つとして道路舗装の管理をしており、パトロールと土木要望（地域住民要望）を踏まえながら維持補修を行っています。しかし、道路構造物として管理する量が年々増えつつある中で、高度経済成長期以降に整備されたものが多いため、老朽化が進行し、今後の修繕費の増加が予想されます。

犬山市ではこの課題を解決すべく、目視点検及び測定車による路面性状調査を行い、舗装の損傷度、機能性を把握し、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で、地域道路網の安全性・信頼性の確保と将来的な修繕等にかかわるコストを削減することを目的として、管理方針の見直しを図る舗装改修計画を策定するものである。

(2) 方針

舗装改修計画は、対象となる1級幹線道路、2級幹線道路について、国土交通省道路局の定める舗装点検要領（平成28年10月）に基づき、目視又は機器を用いた手法で点検を行い路線の策定を行う。また、本計画では、当面の10年間（2022年度～2032年度）の改修計画を策定する。

2 舗装改修計画の対象路線

(1) 計画対象道路の選定

1) 選定方法

犬山市が管理する市道のうち国土交通省の定める「舗装点検要領（平成28年10月）」による分類分けを行う。（図－2. 1）

2) 対象路線及び分類

目視による点検を行い、交通量が多く損傷が目立つ市道名古屋犬山線、市道富岡荒井線、市道犬山公園小牧線の3路線を本計画の対象とする。

市道犬山公園小牧線は、国道及び県道に比べて大型交通量は少ないが、市道の中では多く、損傷の進行が早いことからCに分類し、市道名古屋犬山線及び市道富岡荒井線について、大型車両の交通量は少なく、損傷の進行が遅いためDへ分類する。

図－2. 1

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	高速道路
・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
・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	政令市一般市道、補助国道、県道
・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

3 点検内容及び評価方法

(1) 点検に関する基本方針

舗装改修計画対象路線について、国土交通省が定める「総点検実施要領（案）【舗装編】」に基づき目視による点検及び路面性状調査による点検を行う。（図－3. 1、図－3. 2、図－3. 3）

路面性状調査とは、道路のひび割れ、わだち掘れ、平坦性等の路面状況を把握し、MC I（舗装維持管理指数）を算出するものです。下記の式によって計算した4つのMC Iのうち、最も小さい値をその区間のMC Iとする。

$$MC I_0 = 10 - 1.48 C^{0.3} - 0.29 D^{0.7} - 0.47 \sigma^{0.2} \quad (1)$$

$$MC I_0 = 10 - 1.51 C^{0.3} - 0.30 D^{0.7} \quad (2)$$

$$MC I_1 = 10 - 2.23 C^{0.3} \quad (3)$$

$$MC I_2 = 10 - 0.54 D^{0.7} \quad (4)$$

ここに C：ひび割れ率（%）
D：わだち掘れ量（mm）
 σ ：平坦性（mm）

MC I の評価目安は表－3. 1の通り。

表－3. 1

M C I	維持修繕の目安
5.0 < MCI	望ましい管理水準
4.0 < MCI ≤ 5.0	修繕することが望ましい
3.0 < MCI ≤ 4.0	修繕が必要
MCI ≤ 3.0	早急に修繕が必要

図-3.1

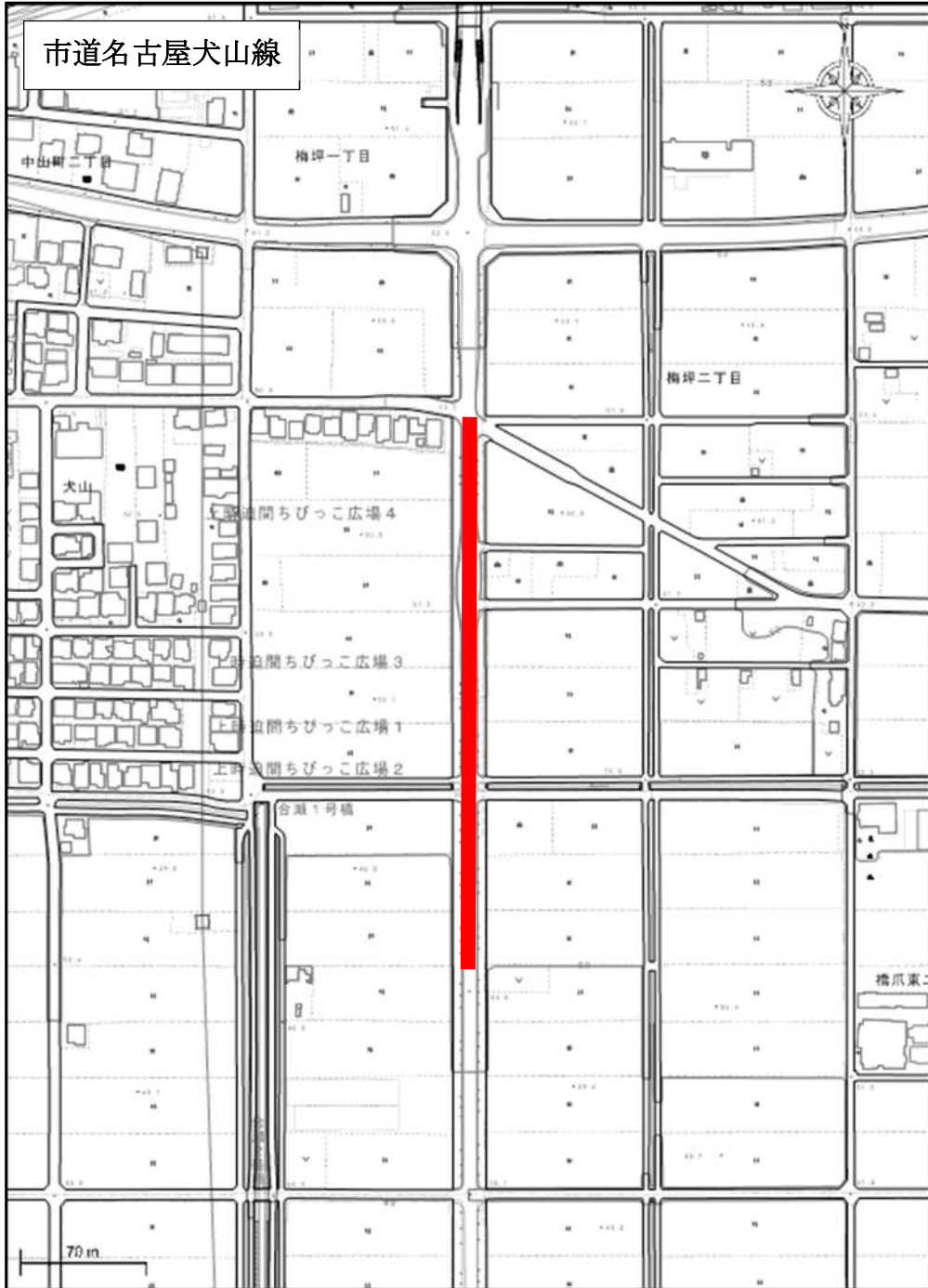


図-3.2

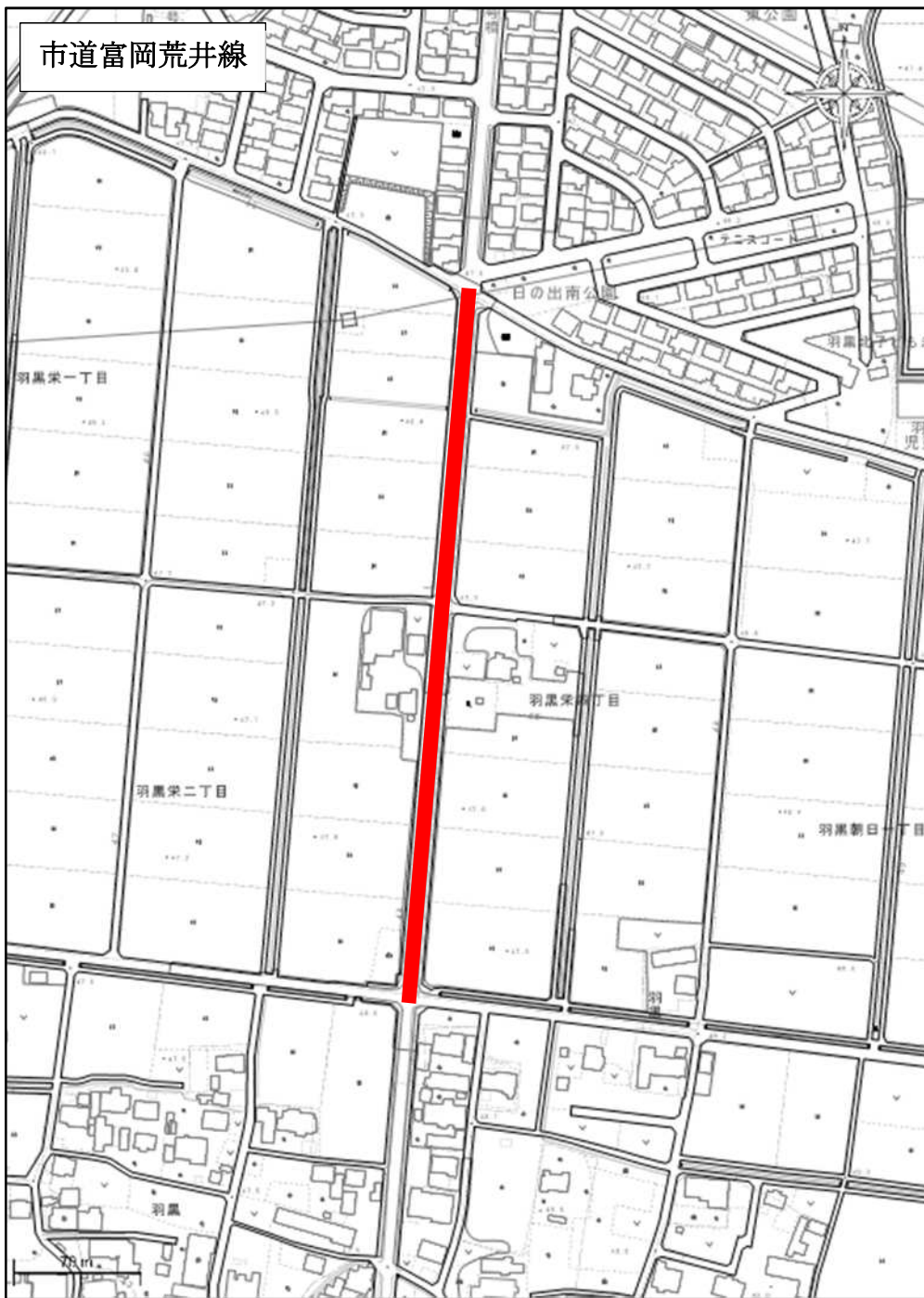
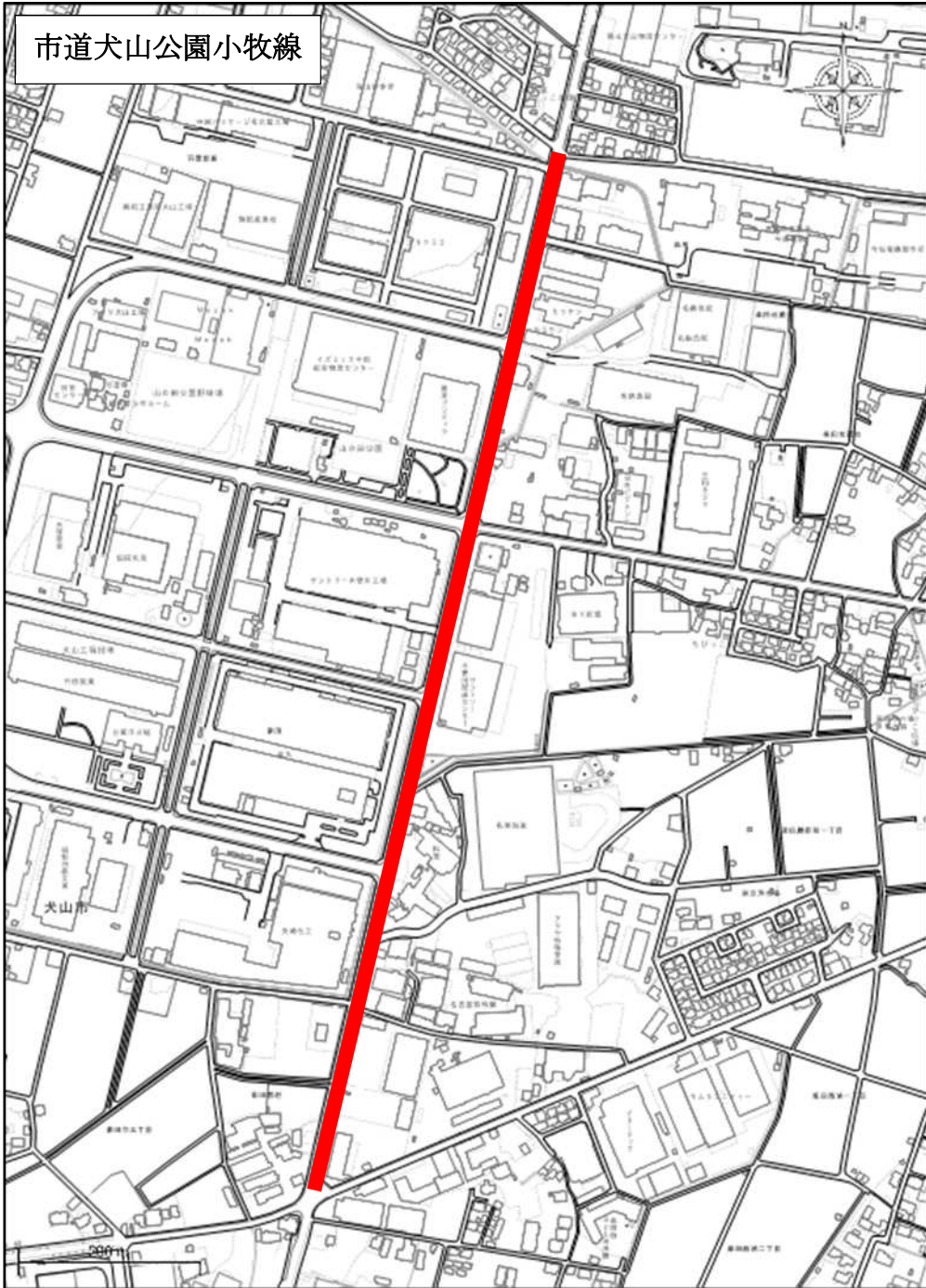


図-3.3



4 路面性状調査結果と評価

(1) 路面性状調査結果

路面性状調査より、市道名古屋犬山線、市道富岡荒井線、市道犬山公園小牧線の結果は表、図のとおり。

1) 市道名古屋犬山線

表－4. 1 測定結果一覧表（市道名古屋犬山線・下り方向）

区間 起点 ~ 終点	施設等 位置 名称		位置情報 (世界測地系)				区間距離 (m)	点検年月	ひび割れ (%)	わだち揺れ (mm)		平たん性 (mm)	縦断凹凸 (IRI) (mm/m)	MCI	パッチ ング数 (箇所)	式① MCI	式② MCI	式③ MCI	式④ MCI
			起点(代表点)		終点(代表点)					最大	平均								
			緯度	経度	緯度	経度													
0 ~ 100	-	-	35° 22'12.6"	136° 57'03.3"	35° 22'15.9"	136° 57'03.3"	100	2022/2/16	4.9	35.8	15.0	1.97	2.86	5.1	0	5.1	5.6	6.4	6.4
100 ~ 200	-	-	35° 22'15.9"	136° 57'03.3"	35° 22'19.1"	136° 57'03.2"	100	2022/2/16	1.5	27.8	17.7	2.01	2.91	5.6	0	5.6	6.0	7.5	6.0
200 ~ 300	-	-	35° 22'19.1"	136° 57'03.2"	35° 22'22.4"	136° 57'03.2"	100	2022/2/16	2.9	26.4	18.8	1.90	2.77	5.2	0	5.2	5.6	6.9	5.8
300 ~ 400	-	-	35° 22'22.4"	136° 57'03.2"	35° 22'25.6"	136° 57'03.2"	100	2022/2/16	8.8	37.8	19.3	4.02	5.58	4.2	0	4.2	4.7	5.7	5.7
400 ~ 500	-	-	35° 22'25.6"	136° 57'03.2"	35° 22'28.8"	136° 57'03.2"	100	2022/2/16	16.3	29.1	9.9	1.34	2.02	4.6	1	4.6	5.0	4.8	7.3
500 ~ 515	-	-	35° 22'28.8"	136° 57'03.2"	35° 22'29.3"	136° 57'03.2"	15	2022/2/16	11.9	11.1	6.7	1.19	1.83	5.3	0	5.3	5.7	5.3	8.0
平均値									7.7	28.0	14.6	2.07	2.99	5.0	0	5.0	5.4	6.1	6.5

5.0 < MCI
 5.0 ≥ MCI > 4.0
 4.0 ≥ MCI > 3.0
 3.0 ≥ MCI

式①: $MCI = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.29D^{0.7} - 0.47\sigma^{0.2}$
 式②: $MCI = 10 - 1.51C^{0.3} - 0.30D^{0.7}$
 式③: $MCI = 10 - 2.23C^{0.3}$
 式④: $MCI = 10 - 0.54D^{0.7}$

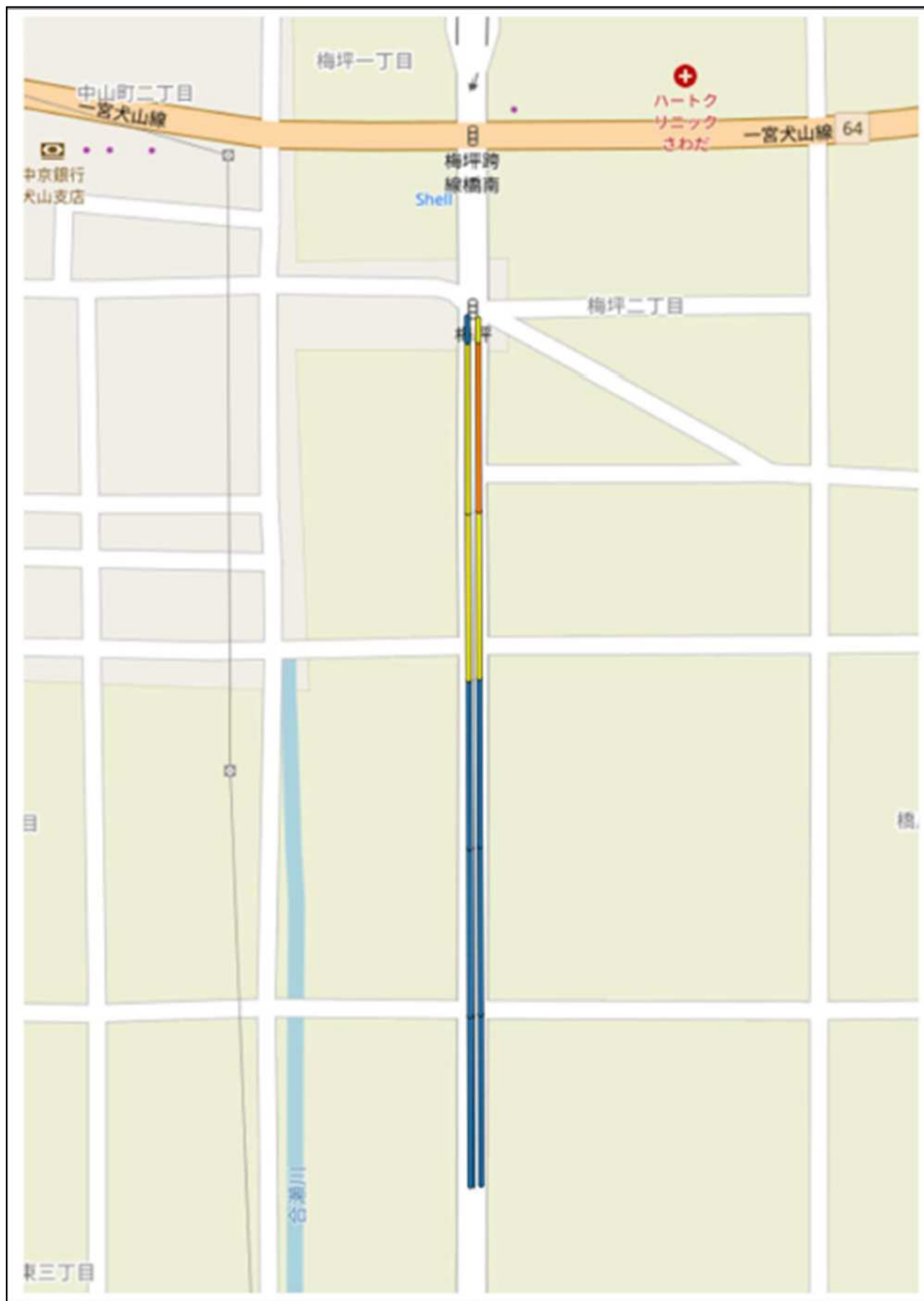
表－4. 2 測定結果一覧表（市道名古屋犬山線・上り方向）

区間 起点 ~ 終点	施設等 位置 名称		位置情報 (世界測地系)				区間距離 (m)	点検年月	ひび割れ (%)	わだち揺れ (mm)		平たん性 (mm)	縦断凹凸 (IRI) (mm/m)	MCI	パッチ ング数 (箇所)	式① MCI	式② MCI	式③ MCI	式④ MCI
			起点(代表点)		終点(代表点)					最大	平均								
			緯度	経度	緯度	経度													
0 ~ 100	-	-	35° 22'15.9"	136° 57'03.5"	35° 22'12.7"	136° 57'03.5"	100	2022/2/16	5.9	24.9	13.9	3.54	4.94	5.0	0	5.0	5.5	6.2	6.6
100 ~ 200	-	-	35° 22'19.2"	136° 57'03.4"	35° 22'15.9"	136° 57'03.5"	100	2022/2/16	1.9	32.2	15.3	1.77	2.60	5.7	0	5.7	6.2	7.3	6.4
200 ~ 300	-	-	35° 22'22.4"	136° 57'03.4"	35° 22'19.2"	136° 57'03.4"	100	2022/2/16	0.9	29.7	15.8	2.12	3.06	6.0	0	6.0	6.4	7.8	6.3
300 ~ 400	-	-	35° 22'25.6"	136° 57'03.4"	35° 22'22.4"	136° 57'03.4"	100	2022/2/16	6.5	23.7	17.2	3.68	5.13	4.7	0	4.7	5.2	6.1	6.0
400 ~ 500	-	-	35° 22'28.9"	136° 57'03.4"	35° 22'25.6"	136° 57'03.4"	100	2022/2/16	29.5	31.7	8.1	1.85	2.70	3.8	1	4.1	4.5	3.8	7.7
500 ~ 513	-	-	35° 22'29.3"	136° 57'03.4"	35° 22'28.9"	136° 57'03.4"	13	2022/2/16	21.9	6.6	6.4	3.13	4.41	4.4	0	4.6	5.1	4.4	8.0
平均値									11.1	24.8	12.8	2.68	3.81	4.9	0	5.0	5.5	5.9	6.8

5.0 < MCI
 5.0 ≥ MCI > 4.0
 4.0 ≥ MCI > 3.0
 3.0 ≥ MCI

式①: $MCI = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.29D^{0.7} - 0.47\sigma^{0.2}$
 式②: $MCI = 10 - 1.51C^{0.3} - 0.30D^{0.7}$
 式③: $MCI = 10 - 2.23C^{0.3}$
 式④: $MCI = 10 - 0.54D^{0.7}$

図-4. 1 評価図（市道名古屋犬山線）



2) 市道富岡荒井線

表-4.3 測定結果一覧表 (市道富岡荒井線・下り方向)

区間 起点 ~ 終点	施設等 位置 名称		位置情報 (世界測地系)				区間距離 (m)	点検年月	ひび割れ (%)	わだち揺れ (mm)		平坦人性 (mm)	縦断凹凸 (IRI) (mm/m)	MCI	パッチ ング数 (箇所)	式① MCI	式② MCI	式③ MCI	式④ MCI
			起点(代表点)		終点(代表点)					最大	平均								
			緯度	経度	緯度	経度													
0 ~ 100	-	-	35° 21'31.6"	136° 57'23.1"	35° 21'28.3"	136° 57'22.8"	100	2022/2/16	7.7	15.2	7.7	2.94	4.14	5.5	0	5.5	6.0	5.9	7.7
100 ~ 200	-	-	35° 21'28.3"	136° 57'22.8"	35° 21'25.1"	136° 57'22.5"	100	2022/2/16	8.9	17.8	7.5	2.27	3.25	5.4	0	5.4	5.9	5.7	7.8
200 ~ 300	-	-	35° 21'25.1"	136° 57'22.5"	35° 21'21.9"	136° 57'22.1"	100	2022/2/16	15.8	16.1	8.6	2.36	3.37	4.7	0	4.7	5.2	4.9	7.6
300 ~ 398	-	-	35° 21'21.9"	136° 57'22.1"	35° 21'18.7"	136° 57'21.8"	98	2022/2/16	8.4	34.2	10.1	2.75	3.90	5.2	0	5.2	5.6	5.8	7.3
平均値									10.2	20.8	8.5	2.58	3.67	5.2	0	5.2	5.7	5.6	7.6

5.0 < MCI
 5.0 ≥ MCI > 4.0
 4.0 ≥ MCI > 3.0
 3.0 ≥ MCI

式①: $MCI = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.29D^{0.1} - 0.47\sigma^{0.2}$

式②: $MCI = 10 - 1.51C^{0.3} - 0.30D^{0.1}$

式③: $MCI = 10 - 2.23C^{0.3}$

式④: $MCI = 10 - 0.54D^{0.1}$

表-4.4 測定結果一覧表 (市道富岡荒井線・上り方向)

区間 起点 ~ 終点	施設等 位置 名称		位置情報 (世界測地系)				区間距離 (m)	点検年月	ひび割れ (%)	わだち揺れ (mm)		平坦人性 (mm)	縦断凹凸 (IRI) (mm/m)	MCI	パッチ ング数 (箇所)	式① MCI	式② MCI	式③ MCI	式④ MCI
			起点(代表点)		終点(代表点)					最大	平均								
			緯度	経度	緯度	経度													
0 ~ 100	-	-	35° 21'28.3"	136° 57'22.6"	35° 21'31.5"	136° 57'22.9"	100	2022/2/16	32.7	18.6	9.1	2.20	3.16	3.7	0	3.9	4.3	3.7	7.5
100 ~ 200	-	-	35° 21'25.1"	136° 57'22.3"	35° 21'28.3"	136° 57'22.6"	100	2022/2/16	29.3	21.0	9.0	2.59	3.69	3.9	0	4.0	4.4	3.9	7.5
200 ~ 300	-	-	35° 21'21.8"	136° 57'21.9"	35° 21'25.1"	136° 57'22.3"	100	2022/2/16	35.4	21.0	8.7	3.12	4.39	3.5	0	3.8	4.2	3.5	7.6
300 ~ 397	-	-	35° 21'18.7"	136° 57'21.6"	35° 21'21.8"	136° 57'21.9"	97	2022/2/16	20.0	20.0	6.9	3.32	4.66	4.5	0	4.6	5.1	4.5	7.9
平均値									29.3	20.1	8.4	2.81	3.97	3.9	0	4.1	4.5	3.9	7.6

5.0 < MCI
 5.0 ≥ MCI > 4.0
 4.0 ≥ MCI > 3.0
 3.0 ≥ MCI

式①: $MCI = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.29D^{0.1} - 0.47\sigma^{0.2}$

式②: $MCI = 10 - 1.51C^{0.3} - 0.30D^{0.1}$

式③: $MCI = 10 - 2.23C^{0.3}$

式④: $MCI = 10 - 0.54D^{0.1}$

図-4. 2 評価図（市道富岡荒井線）



3) 市道犬山公園小牧線

表-4.5 測定結果一覧表 (市道犬山公園小牧線・下り方向)

区間 起点 ~ 終点	施設等 位置 名称		位置情報 (世界測地系)				区間距離 (m)	点検年月	ひび割れ (%)	わだち揺れ (mm)		平坦人性 (mm)	縦断凹凸 (IRI) (mm/m)	MCI	バッチ ング数 (箇所)	式① MCI	式② MCI	式③ MCI	式④ MCI					
			起点(代表点)		終点(代表点)					最大	平均													
			緯度	経度	緯度	経度																		
0 ~ 100	-	-	35° 20'20.7"	136° 56'32.6"	35° 20'17.5"	136° 56'31.7"	100	2022/2/16	46.3	39.5	9.7	6.01	8.23	3.0	5	3.2	3.8	3.0	7.4					
100 ~ 200	-	-	35° 20'17.5"	136° 56'31.7"	35° 20'14.4"	136° 56'30.7"	100	2022/2/16	31.0	9.8	12.6	6.37	8.71	3.5	7	3.5	4.0	3.8	6.8					
200 ~ 300	-	-	35° 20'14.4"	136° 56'30.7"	35° 20'11.2"	136° 56'29.8"	100	2022/2/16	25.8	32.4	11.3	5.77	7.92	3.8	5	3.8	4.4	4.1	7.0					
300 ~ 400	-	-	35° 20'11.2"	136° 56'29.8"	35° 20'08.0"	136° 56'29.0"	100	2022/2/16	32.1	11.4	9.7	6.46	6.17	3.7	6	3.8	4.3	3.7	7.3					
400 ~ 500	-	-	35° 20'08.0"	136° 56'29.0"	35° 20'04.9"	136° 56'28.0"	100	2022/2/16	36.8	40.9	16.5	6.45	8.82	2.9	6	2.9	3.4	3.4	6.2					
500 ~ 600	-	-	35° 20'04.9"	136° 56'28.0"	35° 20'01.7"	136° 56'27.1"	100	2022/2/16	35.5	39.0	10.8	8.17	11.11	3.4	11	3.4	4.0	3.5	7.1					
600 ~ 700	-	-	35° 20'01.7"	136° 56'27.1"	35° 19'58.6"	136° 56'26.2"	100	2022/2/16	51.1	30.7	12.7	6.42	8.78	2.7	9	2.8	3.3	2.7	6.8					
700 ~ 800	-	-	35° 19'58.6"	136° 56'26.2"	35° 19'55.4"	136° 56'25.3"	100	2022/2/16	21.1	34.9	11.1	4.19	5.81	4.1	4	4.1	4.6	4.4	7.1					
800 ~ 900	-	-	35° 19'55.4"	136° 56'25.3"	35° 19'52.3"	136° 56'24.4"	100	2022/2/16	19.0	36.4	9.5	5.72	7.84	4.4	5	4.4	4.9	4.6	7.4					
900 ~ 1000	-	-	35° 19'52.3"	136° 56'24.4"	35° 19'49.1"	136° 56'23.4"	100	2022/2/16	21.3	27.9	8.5	6.99	9.54	4.3	6	4.3	4.9	4.4	7.6					
1000 ~ 1100	-	-	35° 19'49.1"	136° 56'23.4"	35° 19'46.0"	136° 56'22.6"	100	2022/2/16	1.2	6.8	2.9	2.16	3.11	7.3	0	7.3	7.8	7.7	8.9					
1100 ~ 1175	-	-	35° 19'46.0"	136° 56'22.6"	35° 19'43.6"	136° 56'22.0"	75	2022/2/16	2.3	25.2	5.2	3.48	4.86	6.6	0	6.6	7.1	7.1	8.3					
平均値														27.0	27.9	10.1	5.51	7.57	4.1	5.3	4.2	4.7	4.4	7.3

5.0 < MCI
 5.0 ≥ MCI > 4.0
 4.0 ≥ MCI > 3.0
 3.0 ≥ MCI

式①: $MCI = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.29D^{0.1} - 0.47\sigma^{0.2}$
 式②: $MCI = 10 - 1.51C^{0.3} - 0.30D^{0.1}$
 式③: $MCI = 10 - 2.23C^{0.3}$
 式④: $MCI = 10 - 0.54D^{0.1}$

表-4.6 測定結果一覧表 (市道犬山公園小牧線・上り方向)

区間 起点 ~ 終点	施設等 位置 名称		位置情報 (世界測地系)				区間距離 (m)	点検年月	ひび割れ (%)	わだち揺れ (mm)		平坦人性 (mm)	縦断凹凸 (IRI) (mm/m)	MCI	バッチ ング数 (箇所)	式① MCI	式② MCI	式③ MCI	式④ MCI					
			起点(代表点)		終点(代表点)					最大	平均													
			緯度	経度	緯度	経度																		
0 ~ 100	-	-	35° 20'17.5"	136° 56'31.4"	35° 20'20.7"	136° 56'32.3"	100	2022/2/16	47.4	48.1	12.1	7.41	10.09	2.9	7	2.9	3.5	2.9	6.9					
100 ~ 200	-	-	35° 20'14.4"	136° 56'30.5"	35° 20'17.5"	136° 56'31.4"	100	2022/2/16	44.3	40.2	14.9	7.30	9.95	2.8	12	2.8	3.3	3.0	6.4					
200 ~ 300	-	-	35° 20'11.2"	136° 56'29.6"	35° 20'14.4"	136° 56'30.5"	100	2022/2/16	29.3	48.7	12.4	6.43	8.79	3.6	5	3.6	4.1	3.9	6.9					
300 ~ 400	-	-	35° 20'08.1"	136° 56'28.6"	35° 20'11.2"	136° 56'29.6"	100	2022/2/16	9.6	30.7	9.9	4.66	6.44	5.0	6	5.0	5.5	5.6	7.3					
400 ~ 500	-	-	35° 20'04.9"	136° 56'27.7"	35° 20'08.1"	136° 56'28.6"	100	2022/2/16	23.1	19.9	11.4	5.97	8.18	3.9	3	3.9	4.5	4.3	7.0					
500 ~ 600	-	-	35° 20'01.8"	136° 56'26.9"	35° 20'04.9"	136° 56'27.7"	100	2022/2/16	21.6	37.4	7.7	3.82	5.33	4.4	5	4.5	5.0	4.4	7.8					
600 ~ 700	-	-	35° 19'58.6"	136° 56'25.9"	35° 20'01.8"	136° 56'26.9"	100	2022/2/16	33.8	28.9	10.0	6.69	9.14	3.6	8	3.6	4.1	3.6	7.3					
700 ~ 800	-	-	35° 19'55.5"	136° 56'25.1"	35° 19'58.6"	136° 56'25.9"	100	2022/2/16	18.4	25.1	7.9	6.96	9.50	4.5	6	4.5	5.1	4.7	7.7					
800 ~ 900	-	-	35° 19'52.3"	136° 56'24.1"	35° 19'55.5"	136° 56'25.1"	100	2022/2/16	34.8	38.5	10.1	5.54	7.61	3.5	13	3.6	4.1	3.5	7.3					
900 ~ 1000	-	-	35° 19'49.2"	136° 56'23.2"	35° 19'52.3"	136° 56'24.1"	100	2022/2/16	30.2	34.5	10.8	4.94	6.82	3.7	12	3.7	4.2	3.8	7.1					
1000 ~ 1100	-	-	35° 19'46.0"	136° 56'22.3"	35° 19'49.2"	136° 56'23.2"	100	2022/2/16	65.8	41.5	15.8	6.88	9.39	2.1	22	2.1	2.6	2.2	6.3					
1100 ~ 1181	-	-	35° 19'43.5"	136° 56'21.6"	35° 19'46.0"	136° 56'22.3"	81	2022/2/16	36.4	27.4	15.4	7.05	9.62	3.0	16	3.0	3.5	3.4	6.3					
平均値														32.9	35.1	11.5	6.14	8.40	3.6	10	3.6	4.1	3.8	7.0

5.0 < MCI
 5.0 ≥ MCI > 4.0
 4.0 ≥ MCI > 3.0
 3.0 ≥ MCI

式①: $MCI = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.29D^{0.1} - 0.47\sigma^{0.2}$
 式②: $MCI = 10 - 1.51C^{0.3} - 0.30D^{0.1}$
 式③: $MCI = 10 - 2.23C^{0.3}$
 式④: $MCI = 10 - 0.54D^{0.1}$

図-4. 3 評価図 (市道犬山公園小牧線)



(2) 健全性の診断

道路管理者が設定した管理基準に照らし、点検で得られる情報により、適切に診断する。

- 1) 市道名古屋犬山線、市道富岡荒井線について、目視による点検及び路面性状調査結果を踏まえて、表－4. 7 区分Ⅱへ分類する。
- 2) 市道犬山公園小牧線について、交通区分がN6交通であるため、図－2. 1道路分類Bと分類し表－4. 8 診断表を活用する。目視による点検及び路面性状調査結果を踏まえ、区分Ⅲ－2と分類する。また、表－4. 9で分類BにおけるIRI値の評価も診断区分Ⅲへ分類される。

表－4. 7

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。

表－4. 8

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。
	(Ⅲ－1 表層等修繕)	表層の供用年数が使用目標年数を超える場合（路盤以下の層が健全であると想定される場合）
	(Ⅲ－2 路盤打換等)	表層の供用年数が使用目標年数未満である場合（路盤以下の層が損傷していると想定される場合）

表－4. 9

評価項目	診断区分 I (健全)	診断区分 II (表層機能保持段階)	診断区分 III (修繕段階)
ひび割れ率(%)	0～20程度	20～40程度	40程度以上
わだち掘れ量(mm)	0～20程度	20～40程度	40程度以上
IRI(mm/m)	0～3程度	3～8程度	8程度以上

(3) 結果

健全性の診断より、市道犬山公園小牧線が早急な修繕が必要な状態であり、修繕方法の検討を行い早急に修繕する必要がある。

また、市道名古屋犬山線及び市道富岡荒井線について、引き続き目視による点検を行い、損傷個所は部分的維持補修を行うことで管理していく。

5 市道犬山公園小牧線修繕方法

(1) 修繕方法

1) 舗装構成

令和元年度市道犬山公園小牧線 交通量調査・地質調査及び舗装構成検討業務委託より、市道犬山公園小牧線はN6交通に相当し、在来路床のCBR値が低く、路床土が機能していない為、路床改良を行う必要がある。

舗装構成は、表-5.1上段となる。

表-5.1

標準舗装構成											
交通量の区分	設計CBR	表層 加熱アスファルト 混合物	中間層 加熱アスファルト 混合物	基層 加熱アスファルト 混合物	上層路盤 歴青 安定処理	粒調路盤 M-25	下層路盤 RC-40	TA'	H'	等値換算厚 TA	
N6	12	5		5	8	15	20	26.7	53	26	
					↓ 大粒径アスコン						
N6	12	5			18		15	26.75	38	26	

2) QRP工法

舗装厚の縮小及び施工時間短縮を目的とした、QRP工法を採用すると、合計舗装厚は大粒径アスコンを用いることで標準舗装圧より15cm薄くすることができる。また、安定処理厚も5cm薄くすることができる。

3) 舗装構成の決定

1) 2) を踏まえて、図-5.1の舗装構成に決定する。(ただし、路床改良厚及び配合量は施工箇所CBR試験値の結果より変更が生じる。)

図-5.1

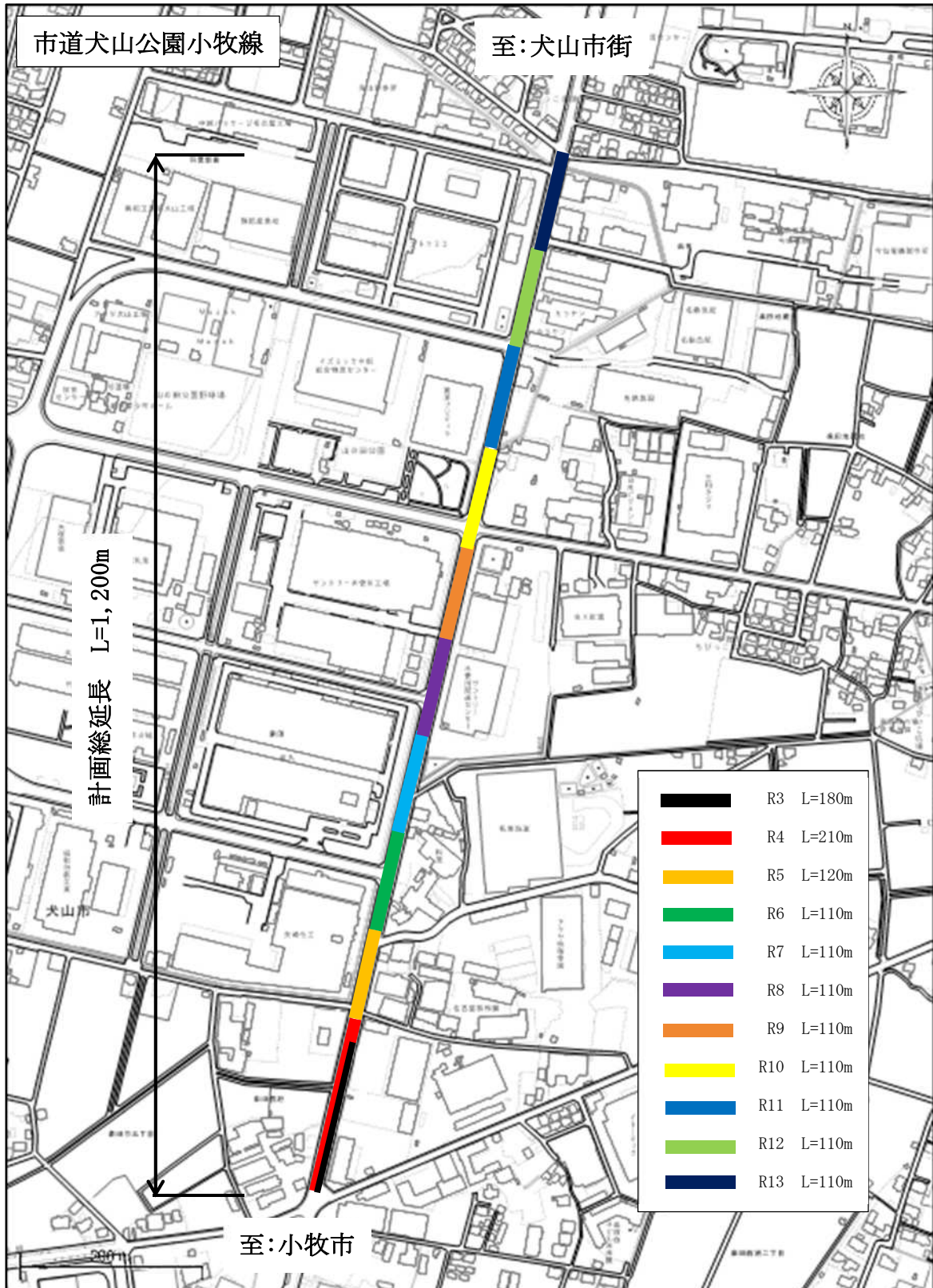
舗 装 構 成			
交通量の区分		N6交通	
設計CBR 12%		H(cm)	TA(cm)
目標値		—	26
舗 装 内 訳	表層(改質アスファルトII型)	5	5.0
	上層路盤(大粒径アスコン)	18	18.0
	下層路盤(再生碎石 RC-40)	15	3.75
	計	38	26.75
路床安定処理厚(在来土 CBR=0.1%)		80cm	

6 計画範囲と実施期間・対策費用

(1) 計画範囲

本計画では、目視点検より舗装状態が著しく悪い図-6.1に示した範囲について延長L=1,200mを舗装改修計画対象とする。

図-6.1



(2) 対策費用と実施期間

市道犬山公園小牧線の改修工事に係る単年度工事費用は、延長L=125mで3,500万円となる。

計画総延長L=1,200mで、10年間での対策期間が3億5000万円となる。

表-6.1

年度	工事延長	工事費
R4	210m	35,000千円
R5	110m	35,000千円
R6	110m	35,000千円
R7	110m	35,000千円
R8	110m	35,000千円
R9	110m	35,000千円
R10	110m	35,000千円
R11	110m	35,000千円
R12	110m	35,000千円
R13	110m	35,000千円
合計	1,200m	350,000千円

7 結果と今後の課題

現在、本計画では、今後10年間の計画として、市道犬山公園小牧線の改修工事を行う。

今後の課題として、対象箇所及びその他路線について、一定年数ごとの目視点検より調査が必要と認められた箇所は、本計画に組み込み順次対応を検討し、維持修繕コストを考えた舗装維持に関することについても検討していく必要がある。