

春日井市横断歩道橋長寿命化修繕計画



玉野台北歩道橋

令和5年3月

春日井市 建設部 道路課

目 次

1	長寿命化修繕計画の目的	1
(1)	背景	1
(2)	目的	1
2	長寿命化修繕計画の対象横断歩道橋	2
(1)	計画対象の横断歩道橋数	2
(2)	横断歩道橋の年齢	2
(3)	横断歩道橋の点検状況	3
3	計画全体の方針	4
(1)	健全度の把握に関する基本的方針	4
(2)	日常的な維持管理に関する基本的方針	5
(3)	老朽化対策における基本的方針	7
(4)	長寿命化修繕計画立案に関する方針	7
(5)	新技術活用に関する方針	8
(6)	費用の縮減に関する方針	8
4	修繕における方針	9
(1)	優先順位に関する方針	9
(2)	修繕時期に関する方針	10
5	対象横断歩道橋ごとの次回点検及び修繕時期	11
6	計画策定担当部署	13
(1)	計画策定担当部署	13

1 長寿命化修繕計画の目的

(1) 背景

国土交通省では、地方自治体が管理している 13 万箇所を超える道路橋の老朽化等に伴う損傷の早期発見とその補修を行うため、平成 19 年度に「長寿命化修繕計画策定事業費補助制度」を創設しました。この制度は「長寿命化修繕計画」の策定に要する費用の一部を国が補助するもので、これまでの事後的な修繕・架替えから、今後は予防的修繕および計画的架替えへと政策転換を促すことを目的としています。

全国的に見て、建設後相当の期間を経過した橋梁を含む社会資本は増大する傾向にあり、老朽化に伴う障害事例が見られます。

愛知県においても、平成 17 年度に「社会資本長寿命化基本計画」を策定し、予防的修繕に取り組むため、平成 19 年度から全橋梁の点検を実施し、平成 24 年度より計画を策定しました。

春日井市の橋梁は、高度成長期以降に整備されたものが多く、今後、高齢化の進行が予想されています。こうした状況の下、今までのような事後的な修繕および架替えでは更新コストが増大し、市の財政状況が厳しくなり社会資本関連の予算が削減されつつある昨今の状況では、適切な維持管理の継続に振り分ける予算の確保が困難となる可能性があります。

(2) 目的

上記の背景のもと、今後急速に増大する高齢化した橋梁の維持管理に対応するため、従来型の事後的な修繕・架替えから予防的な修繕・計画的な架替えへと円滑な政策転換を図る必要があります。

このため、橋梁の長寿命化及び橋梁の修繕・架替えにかかるコストの削減を図りつつ、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的としました。

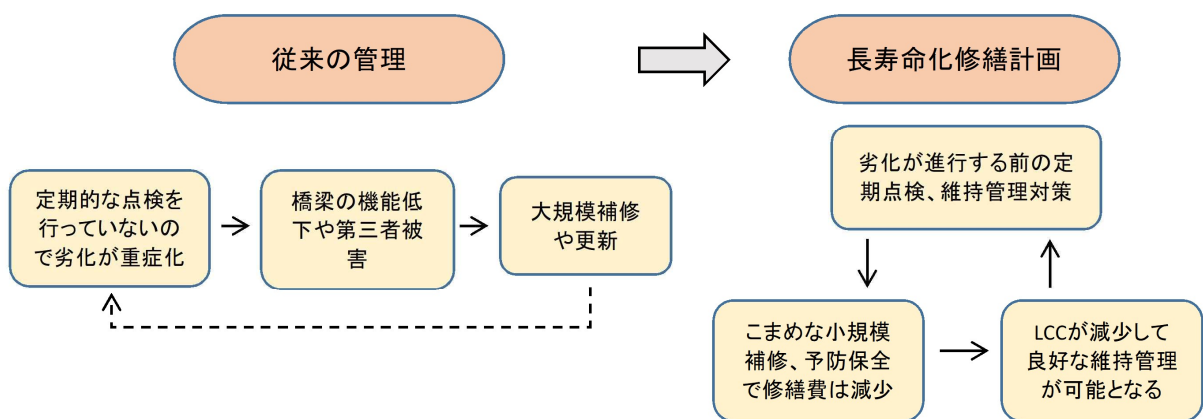


図-1.1 管理方法のイメージ

2 長寿命化修繕計画の対象横断歩道橋

(1) 計画対象の横断歩道橋数

春日井市が管理する橋梁は 322 橋、横断歩道橋は 19 橋あり、そのうち今回は横断歩道橋の 19 橋です。

表-2.1 計画対象橋梁数

橋梁種別	橋梁	横断歩道橋
全管理橋梁数	322 橋	19 橋
今回計画の対象橋梁数	0 橋	19 橋

(2) 横断歩道橋の年齢

計画対象横断歩道橋 19 橋の架設年度は以下のグラフの通りです。

架設後 50 年以上経過している横断歩道橋は 6 橋あり全体の 32%程度であります。

今後、架設後 50 年が経過する横断歩道橋は 10 年後には約 53%、20 年後には約 63% となります。このことから 50 年以上の高齢横断歩道橋の割合は進んでいきます。

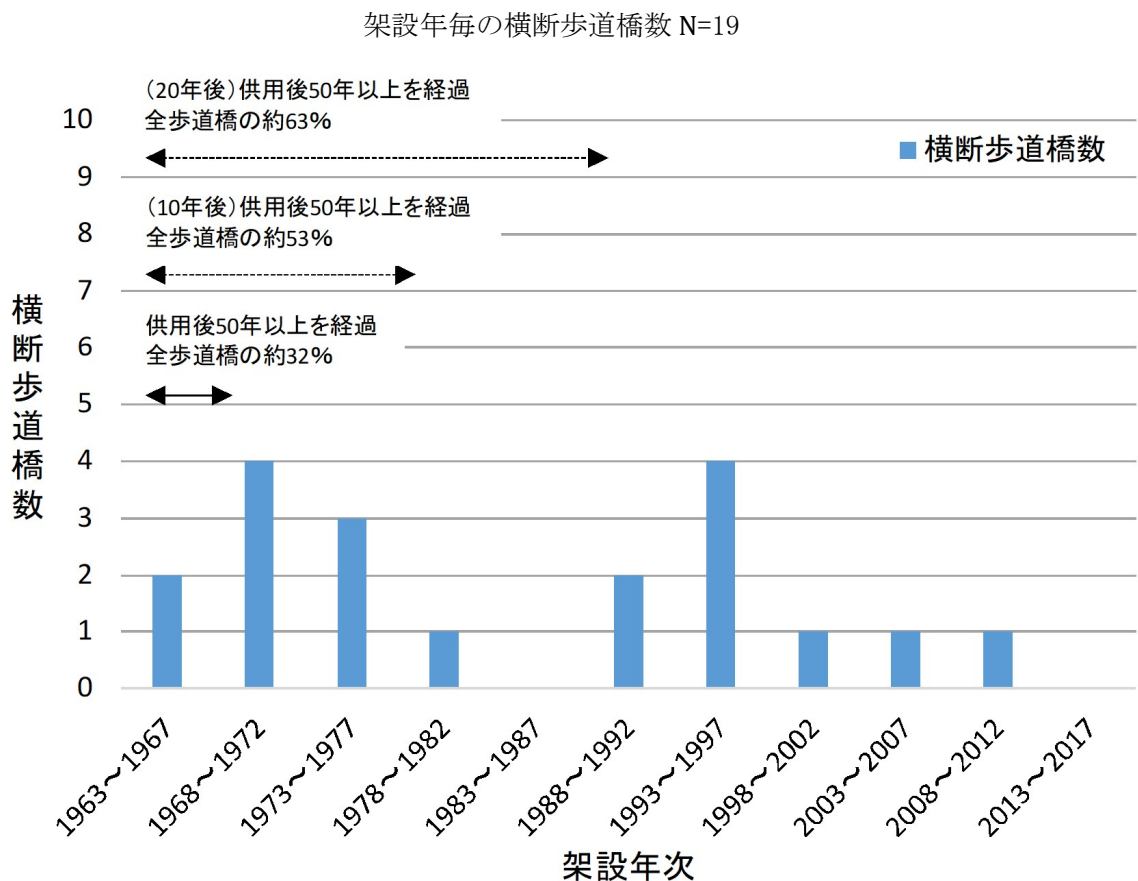


図-2.1 計画対象横断歩道橋の架設年度別の橋梁数

(3) 横断歩道橋の点検状況

点検年度

道路法の改定により 5 年に 1 回の定期点検が義務化されたことで、平成 29 年度（17 橋）と令和元年度（2 橋）に初回点検を行っております。

令和 4 年度に横断歩道橋の定期点検時期の統一化を図り、全 19 橋の 2 巡目点検を行いました。

点検結果（健全性）

健全度 I（健全）が 47%と全体の半分以下です。

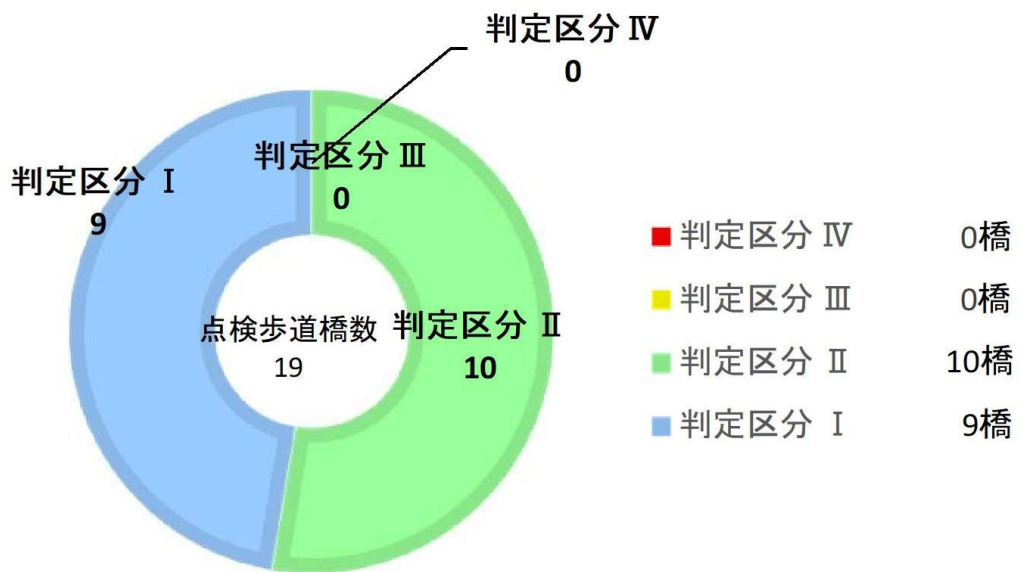


図-2.1 計画対象横断歩道橋の直近点検結果別の割合

3 計画全体の方針

(1) 健全度の把握に関する基本的方針

健全度の把握については、横断歩道橋の架設年度・構造や立地条件等を十分に考慮して点検計画を立て、5年に1回の定期点検を実施します。定期点検においては、愛知県の「横断歩道橋点検要領（案）」（令和2年4月）に基づいて実施し、横断歩道橋の損傷を早期に把握するよう心掛けます。

横断歩道橋点検要領（案）では、部材単位で細かく点検し、損傷の程度等に基づき対策の必要性を判定するようになっています。

1) 対策の必要性の区分

定期点検における部材ごとの損傷度の判定は、表-3.1により行います。

表-3.1 定期点検における部材ごとの対策の必要性

区分	内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C2	横断歩道橋の構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E1	横断歩道橋の構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事に対応する必要がある。
S1	詳細調査の必要がある。
S2	追跡調査の必要がある。

2) 健全性の判定

定期点検における部材ごとの健全性の判定は、表-3.2により行います。

表-3.2 定期点検における健全性の判定

区分	内容
I	健全 横断歩道橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階 横断歩道橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階 横断歩道橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階 横断歩道橋の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。



写真-3.1 専門業者による点検状況①



写真-3.2 専門業者による点検状況②

(2) 日常的な維持管理に関する基本的方針

横断歩道橋の保全を図るため、日常的な点検として道路パトロールを実施します。

道路パトロールでは、パトロール車で走行しながら目視点検を行い、異常が疑われる箇所については徒歩による目視点検を行います。

道路パトロールの作業フローを以下に示す。

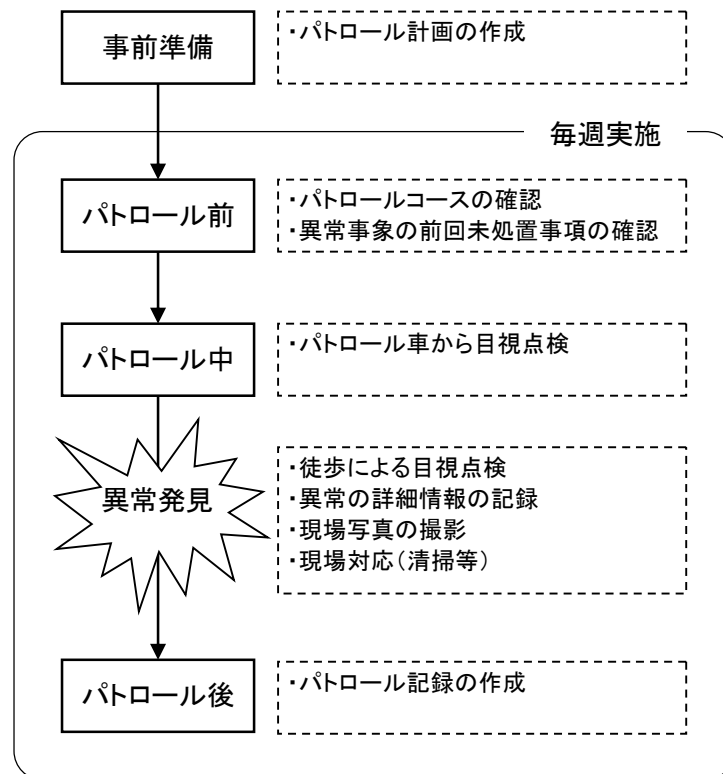


図-3.1 道路パトロール実施フロー

異常を発見した際、道路上の落下物等、現場において対応が可能であるものについてはその場で対応します。具体例として、排水の目詰まりや土砂堆積等が発見した際には必要に応じて堆積土砂の除去等を実施します。

道路パトロールにおける横断歩道橋に関する目視点検項目を下表に示します。

表-3.3 横断歩道橋に関する点検項目

点検項目	確認内容
破損	対象のサイズ（縦(m)×横(m))、個数
腐食	
剥離	
鉄筋露出	
ボルト外れ・ゆるみ	個数
落書き	対象のサイズ（縦(m)×横(m))、個数
接合部の段差	
土砂堆積	
排水不良	個数
その他	

(3) 老朽化対策における基本方針

横断歩道橋は、定期点検や日常的な維持管理を実施していても経年に伴い老朽化するため、修繕が必要となります。春日井市が管理している横断歩道橋は1960年代から1980年代に架けられたもの（架設後40～60年経過したもの）が多く、これらが一斉に修繕が必要な状況になると、管理が行き届かなくなり、最悪の場合、橋利用に制限がかかる場合があります。これらの事態を防ぐ為に、長寿命化修繕計画を立案します。

長寿命化修繕計画の目的：計画的に修繕や予防保全を行い、横断歩道橋の長寿命化を図るとともに、修繕費用の縮減や平準化を行います。これにより、利用者の安全性・信頼性を確保することを目的とします。

対象施設：春日井市が管理する横断歩道橋（19橋）

計画期間：10年間

個別施設の老朽化の状況：直近点検健全性割合 [p3点検結果（健全性）より]

I 健全 9橋（47%）

II 予防保全段階 10橋（53%）

III 早期措置段階 0橋

IV 緊急措置段階 0橋

横断歩道橋毎の健全性はp12を参照下さい。

対策の優先順位の考え方、目標：健全度IVのものは緊急対応し、その他は点検結果及び影響度から優先順位を判定し、健全度IIIは5年以内に修繕を行います。

[p9、p10 修繕における方針に詳述]

(4) 長寿命化修繕計画立案に関する方針

長寿命化修繕計画は、横断歩道橋点検結果を基礎データに用いて立案します。

点検結果は、令和4年度の近接目視点検のものを使用します。

また、今後、近接目視による点検の結果次第では、修繕計画を見直します。

今回の計画期間は今後10年間（令和5年度～令和14年度）とします。

(5) 新技術活用に関する方針

長寿命化修繕計画表に記載される令和 9 年度末までに修繕を行う対象横断歩道橋においての 5 割以上について、修繕の効率化やコスト縮減が見込まれる新技術の活用を目指すものとします。

今後修繕計画を更新する際においても同様に立案後 5 年間の修繕において 5 割以上の新技術活用を目指します。

(6) 費用の縮減に関する方針

今後の老朽化対策に必要となる費用の縮減を検討します。検討内容としては、撤去・新技術活用などです。

撤去については、市民生活に影響を与えないように配慮した上で、利用率や地元要望などにより、撤去が望ましいと判断される時は、撤去することを検討します。

新技術活用については、長寿命化修繕計画表に記載される令和 9 年度末までに修繕を行う対象横断歩道橋において新技術を活用し、5 年間で全体工事費の 5%~10%のコスト縮減を目指すものとします。

今後修繕計画を更新する際においても同様に立案後 5 年間の修繕において上記以上のコスト縮減を目指します。

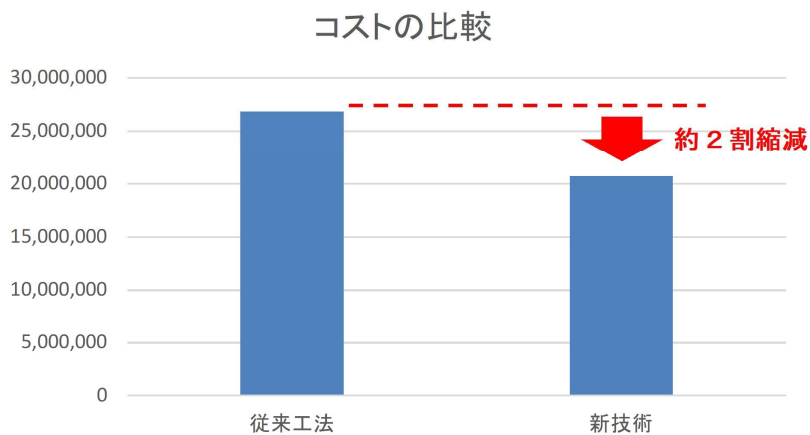


図-3.2 費用縮減イメージ

4 修繕における方針

(1) 優先順位に関する方針

優先順位は点検結果から得られた健全度・損傷の内容・影響度より評価点を算出し、評価点の高いものを優先順位の高いものと判定します。

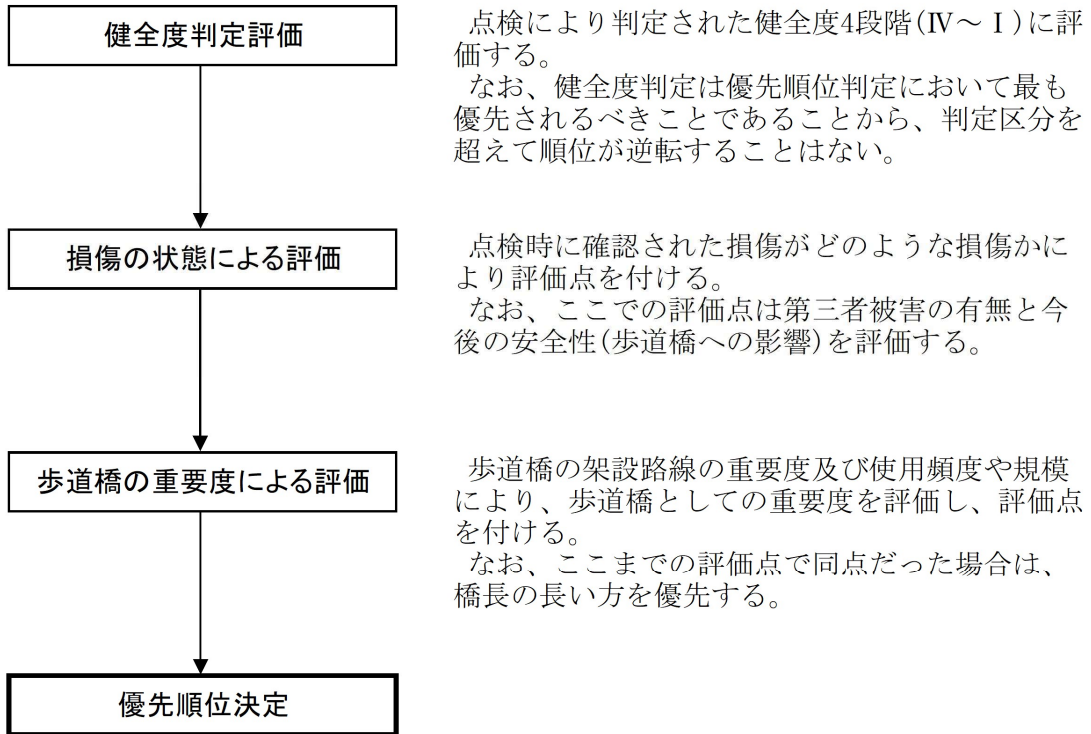


図-4.1 優先順位決定フロー

(2) 修繕時期に関する方針

修繕は基本的に優先順位の順に行います。

健全度と補修時期及び処置の内容は以下の通りです。



健全度	IV	III	II	I
損傷の大きさ	大			小
補修時期	緊急	次回定期点検まで (5年以内速やかに)	損傷が進展するまで (可能であれば5年程度以内)	現在不要
処置内容	<ul style="list-style-type: none"> ・通行規制 ・緊急補強 ・更新(改築) 	<ul style="list-style-type: none"> ・更新(改築) ・部材取替え ・補強 ・塗装塗替え ・断面修復 ・ひび割れ補修 など	<ul style="list-style-type: none"> ・塗装塗替え ・断面修復 ・ひび割れ補修 ・舗装修繕 ・清掃 など	特になし
工事費	高い			—
修繕種別	事後保全	事後保全	予防保全	—

表-4.1 健全度に対する修繕時期及び処置内容

従来通りの事後保全も状況により実施しますが、損傷が重症化する前の段階で行う予防保全を実施することで事業費を抑えるとともに横断歩道橋の長寿命化を図ります。

5 対象横断歩道橋ごとの次回点検及び修繕時期

計画策定対象横断歩道橋 19 橋に対する今後 10 年間の点検・設計・工事の予定を次頁以降の横断歩道橋長寿命化修繕計画表に示します。

横断歩道橋長寿命化修繕計画表中の直近点検健全度の欄に着色があるものは、今後 10 年間の間に横断歩道橋長寿命化修繕計画に基づく、設計もしくは工事があるものを示しています。

また、予定通り対応ができない横断歩道橋については、日常点検にて注意を払いながら、管理するものとします。

横断歩道橋長寿命化修繕計画表

番号	歩道橋名 (カタカナ)	架設路線名	所在地	架設年度	橋長 (m)	全幅員 (m)	橋梁形式	緯度	経度	直近点検 年度	直近点検 健全度	補修内容	R4実施分			R5計画			R6計画			R7計画			R8計画			R9計画			R10計画			R11計画			R12計画			R13計画			R14計画			備考 (工事費(円))										
													点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事		点検	設計	工事							
1	白山歩道橋	(ハクサンボドウ)	県道名古屋犬山線	春日井市味美白山町1,2	1966	18.9	1.3	鋼橋	35° 13' 51"	136° 56' 01"	R4	I		○												○																														
2	丑渡歩道橋	(ウシワタ)	県道春日井稲沢線	春日井市上ノ町1	1994	21.2	2.5	鋼橋	35° 14' 25"	136° 55' 58"	R4	II	塗装塗替え・ひびわれ注入 化粧板取替え	○																	○												32,900,000													
3	松山歩道橋	(マツヤマ)	市道104号線	春日井市如意申町1,3	1988	20.7	2.1	鋼橋	35° 14' 46"	136° 56' 38"	R4	II	塗装塗替え・舗装打替え アンカーボルト取換え	○		○				○																								15,000,000												
4	八光歩道橋	(ハツコウ)	市道125号線	春日井市若草通1,柏井町1	1968	18.55	1.5	鋼橋	35° 14' 02"	136° 57' 25"	R4	I		○													○																													
5	上条歩道橋	(カミノ)	市道208号線	春日井市上条町6	1969	19.8	1.5	鋼橋	35° 14' 08"	136° 59' 00"	R4	I		○													○																													
6	鳥居松歩道橋	(トリイマツ)	県道内津勝川線	春日井市鳥居松町7	1964	17.6	1.3	鋼橋	35° 14' 55"	136° 58' 37"	R4	II	塗装塗替え・部材断面補修	○													○																		36,300,000											
7	岩成台歩道橋	(イワナギ)	市道137号線	春日井市高屋台5,岩成台6	1992	40.6	2.1	鋼橋	35° 16' 30"	137° 02' 44"	R4	II	塗装塗替え・舗装打替え・ひびわれ注入	○							○					○																			96,600,000											
8	岩成歩道橋	(イワナギ)	市道137号線	春日井市岩成台6,中央台1	1972	55.8	3.0	P.C床版橋	35° 16' 46"	137° 02' 52"	R4	I		○												○																														
9	藤山歩道橋	(フジヤマ)	市道137号線	春日井市藤山台1,中央台2	1972	55.47	4.0	P.C床版橋	35° 16' 59"	137° 02' 50"	R4	II	断面修復・ひびわれ注入 補隠し版取替え	○			○									○	○																		22,100,000											
10	高森歩道橋	(タカモリ)	市道142号線	春日井市高森台10,中央台2	1974	37.26	4.0	P.C床版橋	35° 17' 15"	137° 02' 58"	R4	I		○												○																														
11	藤東歩道橋	(フジトウ)	市道7193号線 市道7194号線	春日井市藤山台1,3	1975	31.35	1.5	R.C床版橋	35° 17' 08"	137° 02' 32"	R4	I		○	○																																									
12	岩成西歩道橋	(イワナギ)	市道140号線	春日井市岩成台7,8	1978	47.45	4.00	P.C床版橋	35° 16' 52"	137° 02' 32"	R4	I		○												○																														
13	西藤歩道橋	(ニシフジ)	市道7180号線	春日井市藤山台4,5	1974	29.5	3.0	鋼桁橋	35° 16' 49"	137° 02' 02"	R4	II	塗装塗替え・舗装打替え・部材断面 補修・排水管取替え	○	○				○																									48,200,000												
14	坂下小学校北歩道橋	(サカノ)	市道137号線	春日井市坂下町5,神屋町	1999	35.08	2.1	鋼橋	35° 17' 31"	137° 01' 34"	R4	I		○	○											○																														
15	外之原歩道橋	(ソトハラ)	7号石尾台緑地 市道6352号線	春日井市石尾台5	1994	15.5	1.5	I型鋼桁橋	35° 17' 28"	137° 03' 53"	R4	II	塗装塗替え・舗装打替え・部材断面 補修	○	○					○																								35,400,000												
16	玉野台北歩道橋	(タマノ)	市道6662号線	春日井市玉野台1	1994	16.23	2.1	I型鋼桁橋	35° 16' 27"	137° 04' 03"	R4	II	塗装塗替え	○												○																		33,400,000												
17	玉野台南歩道橋	(タマノ)	市道6662号線	春日井市玉野台2	1996	16.23	2.1	I型鋼桁橋	35° 16' 14"	137° 04' 03"	R4	II	塗装塗替え・ひびわれ注入	○												○																		35,200,000												
18	勝川駅北歩道橋	(カチガ)	市道124松新線	春日井市松新町	2005	300.2	2.71~4.7	連続鋼床版箱桁橋	35° 13' 50"	136° 57' 24"	R4	II	塗装塗替え	○													○																		67,100,000											
19	勝川駅南歩道橋	(カチガ)	市道124松新線	春日井市松新町	2010	24.5	3.6	連続鋼床版桁橋	35° 13' 49"	136° 57' 26"	R4	I		○													○																													
合計													19	2	2	0	1	2	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	19	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	19	0	1					
全体概算事業費(予定)													設計費			1,800,000				2,400,000						2,400,000					1,800,000								1,800,000									1,200,000			2,400,000			0		0
													工事費			83,600,000				0					15,000,000					22,100,000								96,600,000									36,300,000			35,200,000			33,400,000			32,900,000
													点検費			0				0					0						0							19,000,000									0		0			19,000,000				
合計													85,400,000			2,400,000				17,400,000					23,900,000					117,400,000								68,900,000									37,500,000			37,600,000			33,400,000			51,900,000

6 計画策定担当部署

(1) 計画策定担当部署

春日井市 建設部 道路課 TEL: 0568-85-6272 (直)

以上