2022 年(令和 4 年 2 月)作成

和光市の橋の長寿命化修繕計画

背景・目的

和光市では、令和 3 年度現在において 42 橋を管理しています。これらの橋のうち、建設年次の明確な橋について分類すると、1980 年代に建設された橋が最も多くあり、既に建設から 30～40 年程度が経過しています。

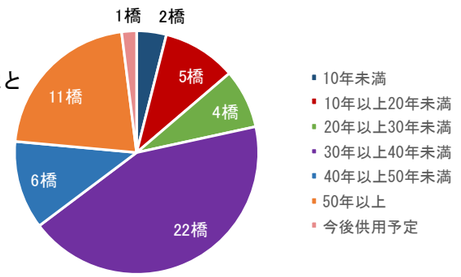
これらの橋に対し、従来の『悪くなってから補修・補強対策を行う』という対症療法型の維持管理を継続すると、大規模な修繕・架替えの集中・増加が懸念され、限られた予算の中で適切な維持管理を行うことが困難になる恐れがあります。

このため、和光市では従来までの対症療法型の維持管理手法を見直し、「橋の傷みが小さい時から計画的に補修・補強する」という予防保全型の維持管理手法を取り入れ、維持管理費用の低減・平準化を目指すことにしました。そこで、予防保全型の維持管理を実現させるために必要となる**「橋の長寿命化修繕計画」**を策定しました。

計画の対象とした橋

長寿命化修繕計画は、和光市が現在管理する 42 橋全てを対象として策定します。

計画対象橋梁の経過年数の分布を右図に示します。



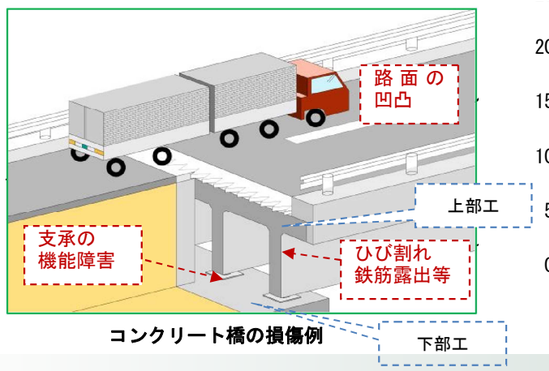
42 橋の経過年数

橋の点検と損傷の評価、健全度

橋梁の健全度を把握するため、平成 30 年度までに全管理橋梁 42 橋に対し、1 巡目の橋梁点検を行いました。現在は令和 5 年度までに 2 巡目の橋梁点検を行う予定です。

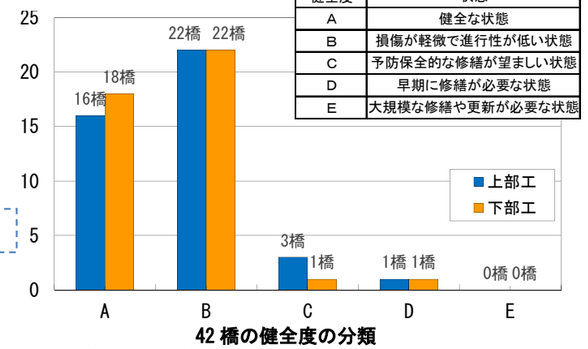
点検は、国土交通省が策定した「橋梁定期点検要領」に基づいて行い、目視を基本にしてコンクリートのひびわれや鉄筋の露出、鋼部材の腐食等の損傷の有無や損傷の程度を確認しています。

点検の結果、和光市内の橋梁で緊急対応が必要な損傷はありませんでしたが、予防的な修繕を必要とする橋があったため、健全度ランクＣ・Ｄの橋に着目し修繕計画の策定を行いました。以下に今回対象とした 42 橋の健全度の分類等を示します。



コンクリート橋の損傷例

健全度	状態
A	健全な状態
B	損傷が軽微で進行性が低い状態
C	予防保全的な修繕が望ましい状態
D	早期に修繕が必要な状態
E	大規模な修繕や更新が必要な状態



42 橋の健全度の分類
「上部工（橋桁など）と下部工（橋脚など）に着目」

本計画による修繕の内容

橋梁点検の結果並びに損傷評価を踏まえて策定した長寿命化計画に基づき、橋の傷んだ箇所について補修や補強などを計画的に行う予定です。

橋における主な損傷写真

ひびわれ

鉄筋の露出

舗装のひびわれ

鋼部材の腐食

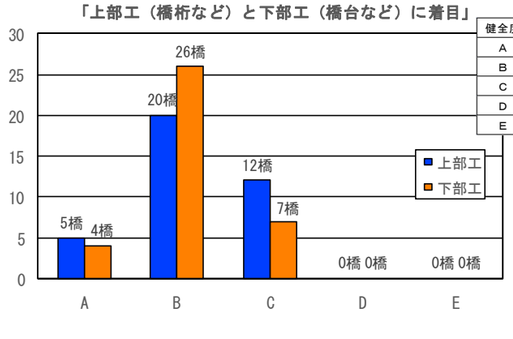
今後の方針

和光市では、今後橋梁定期点検を継続して行い、長寿命化計画に基づいて従来の対症療法型維持管理から予防保全型維持管理への転換を図り、「橋梁の健全度の低下を防止し、長く使用すること」、「橋梁の安全性・信頼性を確保し、かつ予算の平準化やコスト低減を図ること」に努めます。

長寿命化修繕計画の策定にあたっては、下記の専門知識を有する学識経験者より本計画策定に対する意見聴取を行いました。

芝浦工業大学　工学部　土木工学科　　勝木　太　教授

41橋の健全度の分類
「上部工（橋桁など）と下部工（橋台など）に着目」



健全度	状態
A	健全な状態
B	損傷が軽微で進行性が低い状態
C	予防保全的な修繕が望ましい状態
D	早期に修繕が必要な状態
E	大規模な修繕や更新が必要な状態

WAKO CITY 和光市

和光市役所　〒351-0192 埼玉県和光市広沢 1 番 5 号
担当：道路安全課　TEL　048-424-9156

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

凡例：◀―▶　対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋梁形式		橋長(m)	幅員(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期									
			径間数	上部工形式						H31 R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
赤池橋	市道	市道1号	1	鋼合成H桁橋	16.4	6.0	1970	50	R2		点検				床版：ひび割れ補修&断面修復 等	点検			
赤池橋側道橋	市道	市道1号	1	鋼H桁橋	17.55	2.0	1988	32	R2		点検					点検			
協和橋	市道	市道4号	1	RC床版橋	4.5	7.0	2007	13	H30					点検			橋台：ひび割れ補修 等		点検
芝屋橋	市道	市道5号	1	鋼H桁橋	14.44	7.6	1977	43	R2	床版：ひび割れ補修&断面修復 等	点検					点検			
浅久保橋	市道	市道72号	1	RC床版橋	3	8.3	1966	54	H30					点検			橋台：ひび割れ補修 等		点検
谷中橋	市道	市道147号	1	鋼H桁橋	6.2	4.0	1975	45	H30					点検	主部材：吊り足場 等				点検
ふれあい橋	市道	市道153号	1	鋼H桁橋	6.22	11.4	1987	33	H30					点検				主部材：塗装 等	点検
ますました橋	市道	市道158号	1	鋼H桁橋	6.2	6.0	2006	14	H30					点検					点検
北原橋	市道	市道228号	1	PC床版橋	15.43	5.0	1985	35	H31	点検					点検 舗装：打換 等				
漆台橋	市道	市道234号	1	RC床版橋	4.3	4.3	1964	56	H30					点検					点検
下谷津橋	市道	市道385号	1	鋼H桁橋	11.85	2.0	1973	47	H29				点検		床版：ひび割れ補修&断面修復 等			点検	
谷津橋	市道	市道385号	1	PC床版橋	13	2.0	2013	7	H29				点検					点検	
上谷津橋	市道	市道392号	1	鋼H桁橋	9.24	6.0	2001	19	H29				点検					点検	
城口橋	市道	市道393号	1	PC床版橋	10.1	6.0	1987	33	R2		点検					点検		舗装：打換 等	
水木橋	市道	市道396号	1	PC床版橋	11.6	6.0	1986	34	R2		点検					点検		舗装：打換 等	
藤ノ木橋	市道	市道397号	1	PC床版橋	11.6	6.0	1986	34	R2		点検					点検		橋台：ひび割れ補修 等	
白藤橋	市道	市道398号	1	PC床版橋	12.7	6.0	1987	33	R2		点検					点検		橋台：ひび割れ補修 等	
小源治橋	市道	市道412号	1	PC床版橋	11.44	5.5	1964	56	R2		点検					点検 舗装：打換 等			
寺前橋	市道	市道412号	1	PC床版橋	11.2	28.0	1985	35	R2		点検					点検	伸縮装置：取替(始端側) 等		
白子橋	市道	市道413号	1	PC床版橋	11.35	7.0	1989	31	R2		点検					点検		橋台：ひび割れ補修 等	
土橋	市道	市道419号	1	RC床版橋	2.36	5.3	1987	33	R2		点検					点検			
芝宮橋	市道	市道432号	2	鋼I桁合成床版橋	67.9	6.0	2021予定	－	R5予定	更新	更新	更新		点検					点検
谷戸橋	市道	市道4号	1	鋼合成I桁橋	23.6	7.3	1987	33	H27	耐震補強，伸縮装置取替等		点検					点検		
古美山立体橋	市道	市道3号	4	鋼合成I桁橋	70	7.0	1984	36	H27	耐震補強，断面修復等		点検					点検		
無名橋その1	市道	市道	1	溝橋(カルバート)	5.49	4.0	1987	33	R2		点検					点検	舗装：打換 等		
西寺の上橋	市道	市道91号	1	鋼合成I桁橋	23.05	4.0	1983	37	H27	修繕設計	耐震補強，伸縮装置取替等	点検					点検		
柿ノ木公園橋	市道	市道541号	1	溝橋(カルバート)	37.55	5.7	1993	27	H30					点検				橋台：ひび割れ補修 等	点検
地蔵橋(外環外回り)	市道	市道528号	1	溝橋(カルバート)	9.5	11.5	1993	27	H30					点検					点検
地蔵橋(外環内回り)	市道	市道529号	1	溝橋(カルバート)	12.2	12.4	1993	27	H30					点検		主部材：吊り足場 等			点検
水道橋	市道	市道534号	1	PC床版橋	11.6	7.0	1985	35	R2		点検					点検 主部材：ひび割れ補修&断面修復 等			
谷合橋	市道	市道548号	1	PC床版橋	6.07	4.0	1987	33	H30					点検					点検
日ノ出橋	市道	市道566号	1	鋼桁橋	8.82	7.0	2003	17	R2		点検					点検			
新倉橋	市道	市道534号	1	鋼箱桁橋	70	4.0	2002	18	R2		点検					点検 主部材：吊り足場 等	伸縮装置：取替(始端側) 等		
向原橋	市道	市道	1	鋼H桁橋	7.46	3.5	1980	40	H30					点検	主部材：吊り足場 等				点検
柿ノ木橋	市道	市道530号	1	鋼H桁橋	7.64	4.8	1987	33	R2		点検				主部材：吊り足場 等	点検			
山彦橋	市道	市道	1	鋼H桁橋	13.3	1.0	1987	33	R2		点検					点検 主部材：吊り足場 等			
朝陽橋	市道	市道	1	PC床版橋	9.4	4.0	1987	33	H29				点検					点検 舗装：打換 等	
大和橋	市道	市道4106号	1	PC床版橋	28	16.8	2013	7	－			点検					点検		
無名橋その4	市道	市道459号	1	PC床版橋	5.93	5.0	1985	35	H31	点検					点検 橋台：ひび割れ補修 等			舗装：打換 等	
和光市駅北口歩道橋	市道	市道228号	1	鋼H桁橋	32.5	2.0	1984	36	H31	点検	舗装：打換(橋面防水含む)				点検 主部材：吊り足場 等				
和光市駅南口歩道橋	市道	市道228号	1	鋼H桁橋	29.7	1.5	1984	36	H31	点検					点検 主部材：吊り足場 等				
西大和歩道橋	市道	市道522号	1	鋼箱桁橋	69	2.1	1994	26	H31	点検					点検 高欄：取替(左側) 高欄：取替(左側) 等				