

千葉市自転車駐車場等維持管理計画

令和 3 年 3 月

千 葉 市

目 次

第1章	自転車駐車場等維持管理計画とは.....	1
1-1	背景と目的	1
1-2	計画の位置づけ	1
1-3	計画の期間	2
1-4	計画の対象	2
第2章	自転車駐車場の現状と課題.....	9
2-1	自転車駐車場の設置状況	9
2-2	立体自転車駐車場の老朽化及び劣化状況.....	10
2-3	自転車駐車場の利用状況	13
2-4	自転車駐車場の支出状況	13
2-5	自転車駐車場の課題	14
第3章	維持管理の基本的な考え方.....	15
3-1	維持管理の基本的な考え方	15
3-2	点検について	16
3-3	点検結果からみる躯体の損傷内容と補修工法	18
3-4	目標使用年数と改修・更新周期	19
第4章	対策の優先度の考え方.....	21
4-1	立体自転車駐車場の改修・更新の優先度	21
4-2	自転車駐車場等の設備の更新優先度.....	23
第5章	保全コストの中長期見通し及びコスト縮減効果.....	24
5-1	立体自転車駐車場の今後の維持管理方針	24
5-2	保全コストの考え方	25
5-3	保全コストの中長期見通し及びコスト縮減効果	26
第6章	実施計画	28
6-1	保全コストの平準化	28
6-2	実施計画	29

巻末資料

1.用語解説

2.補修工法の選定

第1章 自転車駐車場等維持管理計画とは

1-1 背景と目的

本市は、首都圏のベッドタウンとして経済の発展と共に人口が年々増加し、それに伴う通勤・通学等の利用需要に対応するため、1975年(昭和50年)以降、駅周辺を中心に多くの自転車駐車場が整備されてきました。

2020年(令和2年)現在、20年以上経過した自転車駐車場が5割近くを占めており、老朽化が進行しています。10年後の2030年(令和12年)には20年以上経過する自転車駐車場が8割近くになります。

そこで、中長期的視点から計画的に保全を行い、自転車駐車場等の機能を継続的に維持するため、維持管理計画を策定します。

1-2 計画の位置づけ

本市では、公共施設等を取り巻く現状や課題を踏まえ、公共施設等の管理に関する基本的な考え方や取組の方向性を定めた「千葉市公共施設等総合管理計画」を2015年(平成27年)5月に策定し、2020年(令和2年)3月に改定を行いました。

本計画は「千葉市公共施設等総合管理計画」を上位計画とした「千葉市公共施設等個別施設計画」であり、自転車駐車場等施設は「インフラ施設」の「道路施設」の中に位置づけられる、自転車駐車場等の個別施設計画にあたります。

また、本計画の策定にあたっては「千葉市道路施設戦略的維持管理方針(2015年(平成27年)11月策定)」、「第2次千葉市自転車等の駐車対策に関する総合計画(2016年(平成28年)3月策定)」などとの整合に配慮しています。

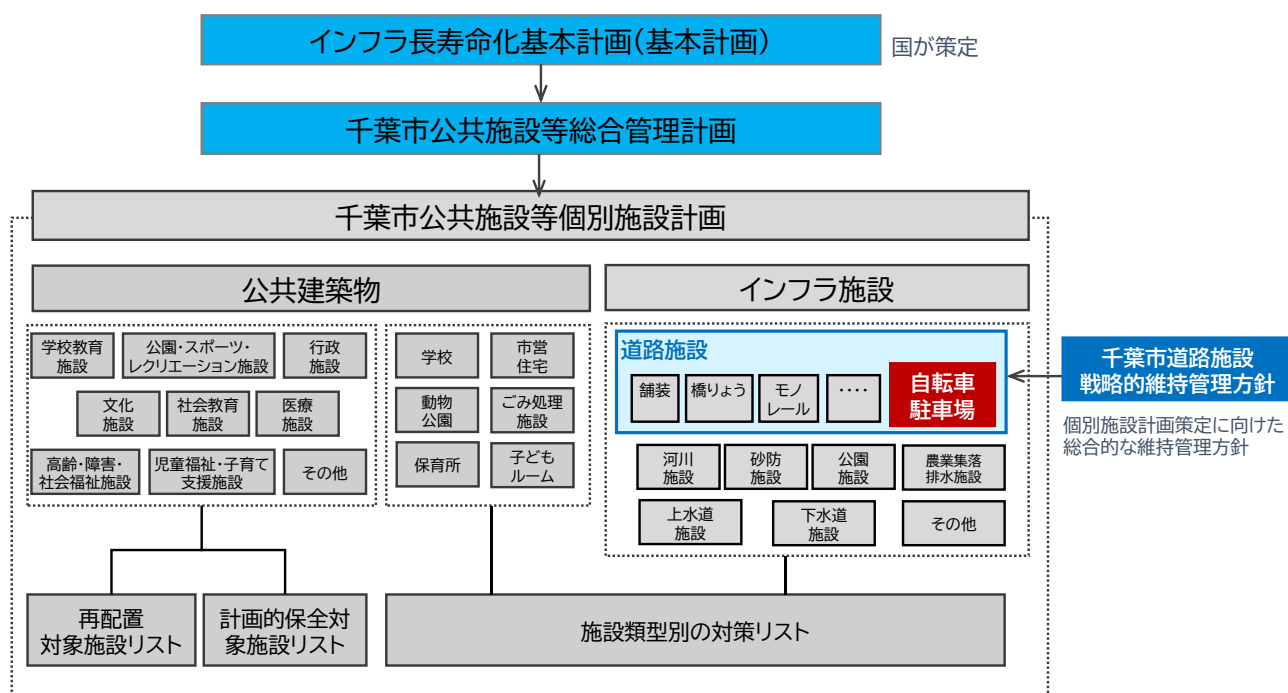


図1-1 本計画の位置づけ

1-3 計画の期間

計画の期間は、2021 年度(令和 3 年度)から 2030 年度(令和 12 年度)の 10 年間とします。

中間年度である 2025 年度(令和 7 年度)を目途に見直すとともに、総合管理計画等の上位・関連計画の改定にも適切に対応します。

1-4 計画の対象

本計画の対象は、表 1-1 に示すとおり、立体自転車駐車場と自転車駐車場及び自転車保管場に設置されている設備とします。

具体的には、2020 年(令和 2 年)時点で千葉市が保有する自転車駐車場のうち、表 1-2 に示す立体自転車駐車場の10 棟と、市内の自転車駐車場及び自転車保管場に設置された表 1-3 に示す各種自転車駐車場等の設備です。

表 1-1 計画の対象

対象	内容
立体自転車駐車場	建物本体（躯体、外装、内装）、管理棟※
自転車駐車場等の設備	外構、駐輪設備、照明設備、管理棟、監視カメラ

※ 立体自転車駐車場の管理棟は、立体自転車駐車場の建築物の一部とみなし、設備として扱わない。

表 1-2 対象とする立体自転車駐車場の概要

自転車駐車場名	竣工年度	築年数	階層	構造	延床面積(㎡)
稲毛駅第2	1992	28	高架下 2 層	鉄骨造	1,300.85
土気駅第1	1992	28	立体 2 階 3 層	鉄骨造	808.51
稲毛駅第1	1994	26	高架下 2 層	鉄骨造	1,619.70
土気駅第2	1994	26	立体 2 階 3 層	鉄骨造	956.68
千葉駅北口第2	1995	25	立体 2 階 3 層	鉄骨造	438.48
新検見川駅第7	1997	23	道路敷屋根付き	鉄骨造	380.00
稲毛海岸駅第1	1998	22	立体 2 階 3 層	鉄骨造	1,289.44
海浜幕張駅第2	2000	20	高架下 2 層	鉄骨造	496.09
検見川浜駅第1	2002	18	立体 2 階 3 層	鉄骨造	2,864.78
誉田駅第5	2006	14	道路敷屋根付き	鉄骨造(屋根)	317.56

※誉田駅第 1 は、千葉市都市計画事業のため対象施設から除外



稲毛海岸駅第1自転車駐車場



稲毛駅第 2 自転車駐車場



誉田駅第5自転車駐車場

表 1-3 対象とする自転車駐車場等の設備数量（139 施設の合計）

分類	設備名称	数量	単位
外構	ネットフェンス	5,590	m
	目隠しフェンス	2,386	m
	転倒防止柵	1,344	m
	利用者案内看板	289	個
駐輪設備	平置きラック	4,481	台
	スウィングラック	1,123	台
	スライドラック	2,819	台
	2 段ラック 上段	930	台
	2 段ラック 下段	1,332	台
	電磁ロック式ラック	3,176	台
	電磁ロック式スライドラック	140	台
	精算機	62	台
	バイクロック	150	台
	ゲート	16	台
	サイクルコンベア	5	台
照明	照明柱	685	本
	引込柱	50	本
	リース灯具(LED)	540	灯
	リース以外灯具	1,140	灯
管理棟	管理棟(撤去予定含む) ^{※1}	42	棟
監視カメラ	監視カメラ(新設予定含む)	101	台

※1 立体自転車駐車場内に併設されている管理棟は除く
（立体自転車駐車場の建築物の一部とみなし、設備として扱わない）

対象とする自転車駐車場等(有料自転車駐車場 133 施設^{※2※3}、自転車保管場 6 施設)の設備の一覧は表 1-4 のとおりです。

※2 無料自転車駐車場(14 施設)は、歩道上で区画線により駐車場所を明示した路上自転車駐車場がほとんどであり、特別な駐輪設備はなく、最低限の施設のみであることから、本計画には含めていません。

※3 千葉駅東口第 3 自転車駐車場は、機械式で特別な構造をしているため、維持管理計画を別途定めています。そのため、本計画では維持管理・修繕費用のみを計上しています。

ネットフェンス



目隠しフェンス



転倒防止柵



利用者案内看板



平置きラック



スウィングラック



スライドラック



2 段ラック



電磁ロック式ラック



電磁ロック式スライドラック



精算機



バイクロック



ゲート



サイクルコンベア



管理棟

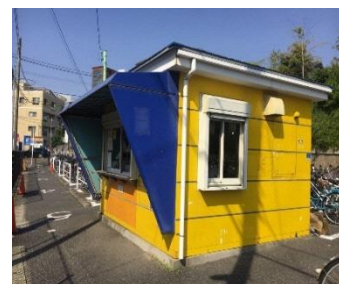


図 1-2 代表的な自転車駐車場等の設備写真

表 1-4 対象とする自転車駐車場等の設備

通し番号	略名称	外構				駐輪設備										照明柱				管理棟		監視カメラ		
		ネットフェンス	目隠しフェンス	転倒防止柵	利用者案内看板	平置きラック	スウィングラック	スライドラック	2段ラック 上段	2段ラック 下段	電磁ロック式ラック	電磁ロック式スライドラック	精算機	バイクラック	ゲート	サイクルコンベア	照明柱	引込柱	リース灯具(LED)	リース以外灯具	管理棟	管理棟(撤去予定)	監視カメラ	監視カメラ(新設予定)
		m	m	m	個	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	本	本	灯	灯	棟	棟	台	台
1	幕張本郷駅第 1	110	27	29	2												5	1	5		1			
2	幕張本郷駅第 2	109		2	2						123		1	10			3	1	3					4
3	幕張本郷駅第 3	111		22	2												8	2	8			1		
4	幕張本郷駅第 4	68		9	3			74			53		1				5	1	5					
5	幕張本郷駅第 5			4	1												1		1					
6	幕張本郷駅第 6			6	1												1		1					
7	幕張駅第 1	99		20	5												3		3					
8	幕張駅第 3	51			1												2			6				
9	幕張駅第 4	172			2						101		1				6	1	6					
10	幕張駅第 6	87		14	3												3		3		1			
11	幕張駅第 7	65	32	14	1												3		3					
12	幕張駅第 8	24		4	1												1		1					
13	幕張駅第 9	21		8	1												1		1					
14	幕張駅第 10				1																			
15	幕張駅第 11	43	40	9	1												7			7				
16	幕張駅第 12	64	40		1						166		1	15			6	1		6				
17	幕張駅第 13	19	42	8	1												4			4				
18	幕張駅第 14	62	29	10	1												5			5				
19	京成幕張駅第 1	19		6	2						20		1				1		1					
20	新検見川駅第 1	76			1												5	1		5		1		
21	新検見川駅第 2	65			4												2			2				
22	新検見川駅第 3				2														7					
23	新検見川駅第 4	13	79	25	1												4		6					
24	新検見川駅第 5	28		18	2						27	30	1	10			2		2					
25	新検見川駅第 6	129	17		5												6	1	6		1			
26	新検見川駅第 7	34	58	29	1						55		1				5	1	6					
27	新検見川駅第 8	66	12	10	1												3		1	2				
28	新検見川駅第 9	57		9	2												2		2					
29	新検見川駅第 10	33		10	1												2	1		2	1			
30	稲毛駅第 1			71	2												189		191	287	1※1			7
31	稲毛駅第 2		4		3												12	1	18	25	1※1			4
32	稲毛駅第 3		106	45	2												12	1		12		1		4
33	稲毛駅第 4	116			2	150											6	1	6					2
34	西千葉駅第 1			10	4												17	1		17	1			4
35	西千葉駅第 2				1												1			1				
36	西千葉駅第 3	88		4	2						203		2				4		2	2				
37	千葉駅東口第 1	150			9	20			257	401			4		4	3				18				
38	千葉駅東口第 2				1		764		81	126										72	1			3

通し番号	略名称	外構				駐輪設備										照明柱				管理棟		監視カメラ		
		ネットフェンス	目隠しフェンス	転倒防止柵	利用者案内看板	平置きラック	スウィングラック	スライドラック	2段ラック 上段	2段ラック 下段	電磁ロック式ラック	電磁ロック式スライドラック	精算機	バイクラック	ゲート	サイクルコンベア	照明柱	引込柱	リース灯具(LED)	リース以外灯具	管理棟	管理棟(撤去予定)	監視カメラ	監視カメラ(新設予定)
		m	m	m	個	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	本	本	灯	灯	棟	棟	台	台
39	千葉駅東口第 3				2																			
40	千葉駅東口第 4			2	2	126																		4
41	千葉駅東口第 5			34	3						5		1	80			6			6				
42	千葉駅西口第 1	10		31	4		359						3		3	1				58				
43	千葉駅西口第 2			4	1						33		1				1		1					
44	千葉駅西口第 3			6	1						66		1				2		2					
45	千葉駅北口第 1	85			2						90		1				3			3				
46	千葉駅北口第 2	34	116		1												7	1	7	34		1※1		
47	千葉駅北口第 3	72		13	2			672									5	1	5		1			
48	千葉駅北口第 4	117		13	2												3		3					3
49	千葉駅北口第 5				2						196		2											
50	東千葉駅第 1			14	3						30		1											
51	東千葉駅第 2	7			1																			
52	都賀駅第 1	115		42	3												8	1		8				3
53	都賀駅第 2	47		17	1												3		3					
54	都賀駅第 3	67		10	3						117		2				6	1	4	2	1		1	
55	都賀駅第 4	100			3												6		6				2	
56	都賀駅第 5	50			1												3		3				1	
57	都賀駅第 6	65		53	3												8	1		8			4	
58	都賀駅第 7				2	60					29		1				3			3				
59	都賀駅第 8	44			2						96		1				2	1		2				
60	本千葉駅第 1		71	3	1												8	2	8		1	1		3
61	本千葉駅第 2				1												2	1	2					
62	蘇我駅第 1	110		4	1				164	246							6		3	3				3
63	蘇我駅第 2	50			1												4		4					
64	蘇我駅第 3	111			2												3	1	3					
65	蘇我駅第 4	64			1			238									9	1	9				4	
66	蘇我駅第 5	142		34	3				55	86							8	1	8		1			
67	蘇我駅第 6	65			1												3		2	1				
68	蘇我駅第 7				2			360																
69	蘇我駅第 8			2	1	54																		
70	蘇我駅第 9	214		26	3												8	3	8	2		1		
71	蘇我駅第 10			2	1	69											1		1					
72	蘇我駅第 11	84		9	5				84	131	167		2	10			4	1	1	4				
73	鎌取駅第 1			19	2												1	1	2					
74	鎌取駅第 2	30		19	1						164		2				4		2	3				
75	鎌取駅第 3	44		11	1			69	17	25														
76	鎌取駅第 4	23		8	1												2		4		1			
77	鎌取駅第 5	127		36	2												4		8					

通し番号	略名称	外構				駐輪設備										照明柱				管理棟		監視カメラ		
		ネットフェンス	目隠しフェンス	転倒防止柵	利用者案内看板	平置きラック	スウィングラック	スライドラック	2段ラック 上段	2段ラック 下段	電磁ロック式ラック	電磁ロック式スライドラック	精算機	バイクラック	ゲート	サイクルコンベア	照明柱	引込柱	リース灯具(LED)	リース以外灯具	管理棟	管理棟(撤去予定)	監視カメラ	監視カメラ(新設予定)
		m	m	m	個	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	本	本	灯	灯	棟	棟	台	台
78	鎌取駅第 7			5	3	129																		
79	鎌取駅第 8			41	1																		1	
80	鎌取駅第 9			36	4																		4	
81	鎌取駅第 10			6	2																		2	
82	鎌取駅第 11			10	1						50		2											
83	誉田駅第 1	170	24		1												8	1		43				
84	誉田駅第 4	23	49	19	1												8	1	12		1			
85	誉田駅第 5	45		6	1			345			43		1	15						42		1	2	
86	土気駅第 1	218			2												8	1	9	21	1※1			
87	土気駅第 2	98	169	41	1												8	1	13	43	1※1			
88	土気駅第 3	33	21	18	1												2	1	2					
89	土気駅第 4			4	1						104		1											
90	土気駅第 6			3	2	111											2		2					
91	浜野駅第 1	102	21		2						43		1	10			3	1	3			1		
92	浜野駅第 2	79		8	2												3		3					
93	浜野駅第 3	221		25	1												7	1	7		1			
94	海浜幕張駅第 1	49			9								5		5									
95	海浜幕張駅第 2	12	111		2				245	265						1	3		12	24	1		4	
96	海浜幕張駅第 3				2			1061									43			64		1	3	
97	海浜幕張駅第 4			6	2						169		2				2		2					
98	海浜幕張駅第 5			5	4	138											3			3			3	
99	海浜幕張駅第 6			8		535																		
100	検見川浜駅第 1	21			12	2170							4		4		6		6	146	1※1		6	
101	検見川浜駅第 2	123		50	2	17											7		7					
102	検見川浜駅第 3			14	2						116		2											
103	検見川浜駅第 4			10	2	64																		
104	検見川浜駅第 5	44		6	3	93														4				
105	稲毛海岸駅第 1		155		2												28			110	1※1		9	
106	稲毛海岸駅第 4	30			2												2		2					
107	稲毛海岸駅第 5				6																		3	
108	稲毛海岸駅第 6				4																		3	
109	稲毛海岸駅第 7	63			1												10	1	10	5				
110	稲毛海岸駅第 8	24		17	6						480	20	6											
111	千葉みなと駅第 1	32		32	3						70		1									1		
112	千葉みなと駅第 2				2												1	1	2					
113	千葉みなと駅第 3	173		12	3	249											4		4		1			
114	千葉みなと駅第 4			2	3												2			2				
115	検見川駅 第 1				2												7			7				
116	検見川駅第 2			4	1																			

通し 番号	略 名称	外構				駐輪設備										照明柱				管理棟		監視カメラ		
		ネットフェンス	目隠しフェンス	転倒防止柵	利用者案内看板	平置きラック	スウィングラック	スライドラック	2段ラック 上段	2段ラック 下段	電磁ロック式ラック	電磁ロック式スライドラック	精算機	バイクラック	ゲート	サイクルコンベア	照明柱	引込柱	リース灯具(LED)	リース以外灯具	管理棟	管理棟(撤去予定)	監視カメラ	監視カメラ(新設予定)
		m	m	m	個	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	本	本	灯	灯	棟	棟	台	台
117	検見川駅第 3			3	1						90		1										1	
118	京成稲毛駅第 1	50	72	35	2												5	1	5		1			
119	京成稲毛駅第 2			3	2												1		1					
120	みどり台駅第 1	15			2				27	52		90	1				2			2			1	
121	千葉中央駅第 1			4	1						27		1				2		2					
122	千葉寺駅第 1			2	2	43											1		1					
123	千葉寺駅第 2			4	3	146											1		1					
124	千葉寺駅第 3			5	2						72		1				1		1		1			
125	千葉寺駅第 4			11	3	172																		
126	大森台駅第 1	3		3	1												2		2		1			
127	大森台駅第 2			3	1												1			1				
128	学園前駅第 2			19	3	135					79		1				2		2					
129	おゆみ野駅第 1	53		13	1												3	1	3		1			
130	おゆみ野駅第 2			8	2						92		1											
131	ｽﾎﾟｰﾂｾﾝﾀｰ駅第 1		28	14	1																		1	
132	ｽﾎﾟｰﾂｾﾝﾀｰ駅第 2	37		8	1																			
133	千城台駅第 1				2																1		2	
134	未広保管場		290		1												8	1		8	1			
135	幕張保管場		117		1												4		4		1			
136	浜田保管場	12	169		1													1	18		1			
137	誉田保管場		182		1												7	1	12		1			
138	西千葉保管場	2	148	13	1												4	2	2	2	1			
139	都賀保管場	2	157		1												4	2	3	3	1			

※立体自転車駐車場内に併設されている管理棟（立体自転車駐車場の建物の一部とみなし、設備として扱わない）

第2章 自転車駐車場の現状と課題

2-1 自転車駐車場の設置状況

本市の自転車駐車場は、45 年前の 1975 年(昭和 50 年)の整備を皮切りに着実に整備が進められ、現在は計画の対象となる自転車駐車場が 133 施設あり、約 55,000 台の自転車等を収容できます。

現在の自転車駐車場は、1975 年(昭和 50 年)から年間平均 2.9 施設のペースで整備され、2007 年(平成 19 年)から 2011 年(平成 23 年)に最も多く整備され、この 5 年間に現在の 1/4 の施設を供用開始しました。

整備台数の推移を 10 年単位でまとめると、1981 年(昭和 56 年)から 2010 年(平成 22 年)にかけての 30 年間は、10 年間で約 15,000 台のペースで増加していました。

2011 年(平成 23 年)から 2020 年(令和 2 年)の 10 年間では、約 7,700 台の増加にとどまっており、現在は整備のピークは過ぎていると言えます。

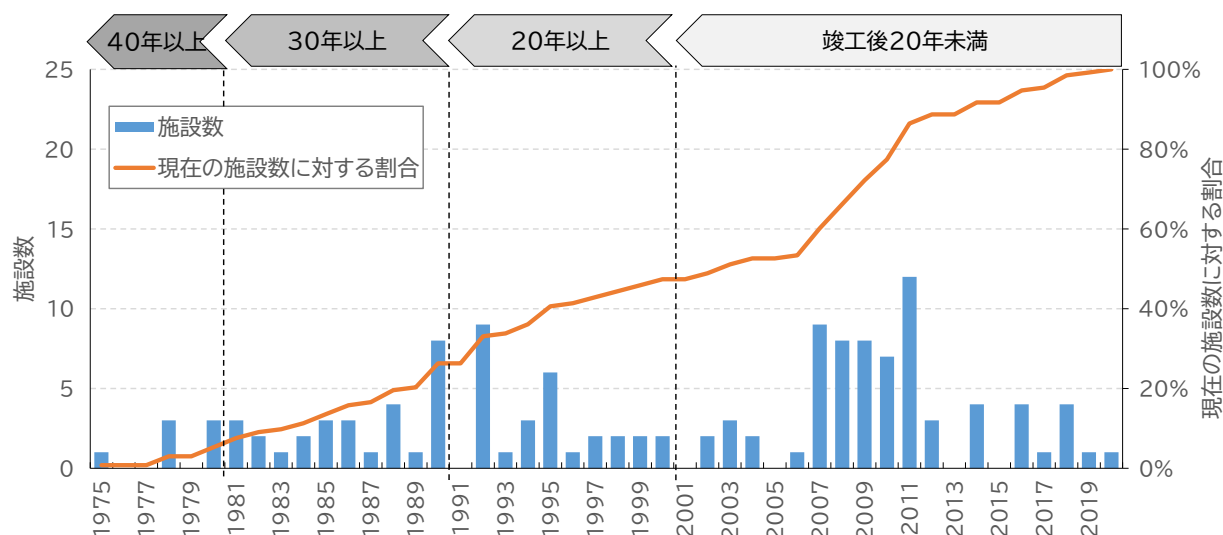


図 2-1 現在の施設の竣工年別の推移

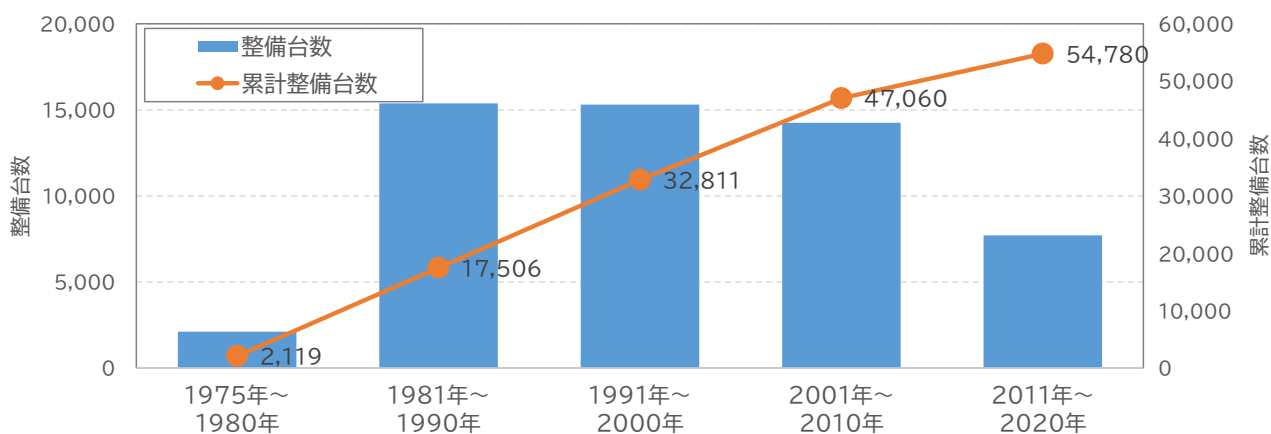


図 2-2 自転車駐車場の整備台数の推移

2-2 立体自転車駐車場の老朽化及び劣化状況

(1) 老朽化の状況

立体自転車駐車場は、1990年代に竣工した施設が多く、10棟中8棟が築20年以上を経過しており、これらの延床面積の割合は約70%です。

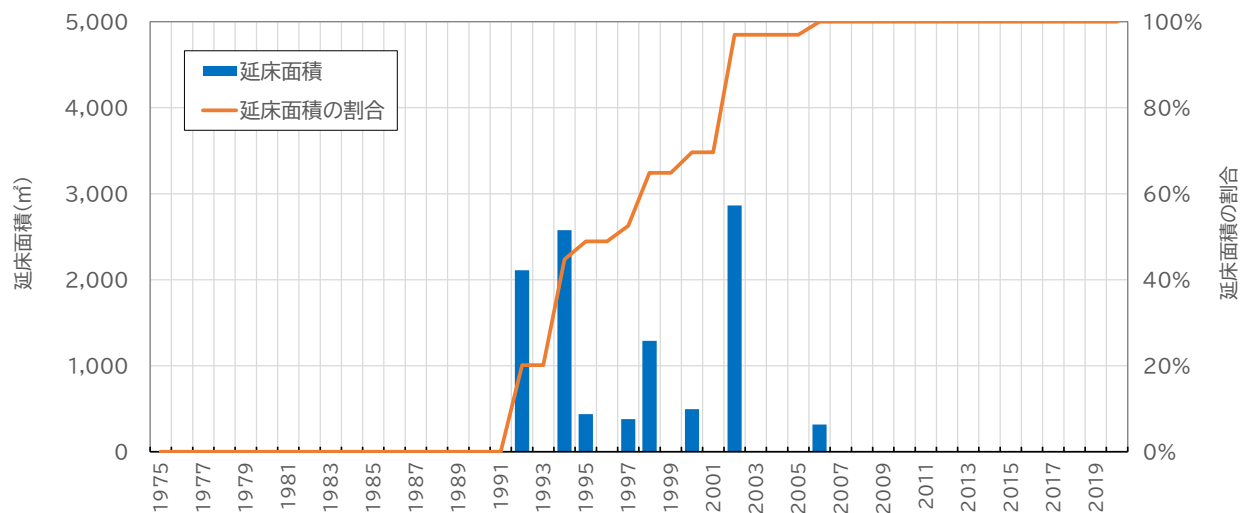


図 2-3 竣工年別の立体自転車駐車場の延床面積の推移

(2) 劣化の状況

2019 年(令和元年)に実施した点検調査の結果に基づく、健全度の判定区分及び点検結果の概要は表 2-1、表 2-2 のとおりです。

点検調査の結果、立体自転車駐車場10棟は、健全度Ⅰが1棟、健全度Ⅱが9棟でした。速やかに補修を行わなければならない健全度Ⅲ及びⅣの立体自転車駐車場はありませんでした。

表 2-1 立体自転車駐車場の健全度判定区分

健全度区分		判定区分	判定の内容	解説
I	健全	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	—
II	予防保全的段階	B	状況に応じて補修を行う必要がある	次回の点検まで(5 年程度以内)に安全性が著しく損なわれることがないと判定できる状態
III	早期措置段階	C1	予防保全の観点から、速やかに補修を行う必要がある	耐久性確保の観点から、次回の点検まで(5 年程度以内)には補修等される必要があると判断できる状態
		C2	駐輪場構造の安全性の観点から、速やかに補修を行う必要がある	損傷が相当程度進行しており、次回の点検まで(5 年程度以内)には補修等される必要があると判断できる状態
IV	緊急措置段階	E1	駐輪場構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある	損傷が相当程度進行しており、緊急に措置されることが必要と判断できる状態
		E2	その他、緊急対応の必要がある	第三者への被害の恐れが懸念され、緊急に措置されることが必要と判断できる状態

注) 健全度区分、判定区分は、他の鋼構造インフラの点検要領等を参考に、立体自転車駐車場の特性を踏まえて設定しています。

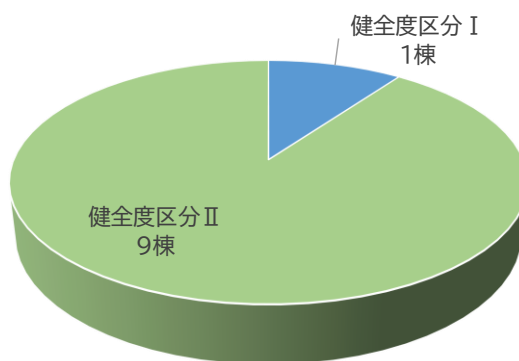


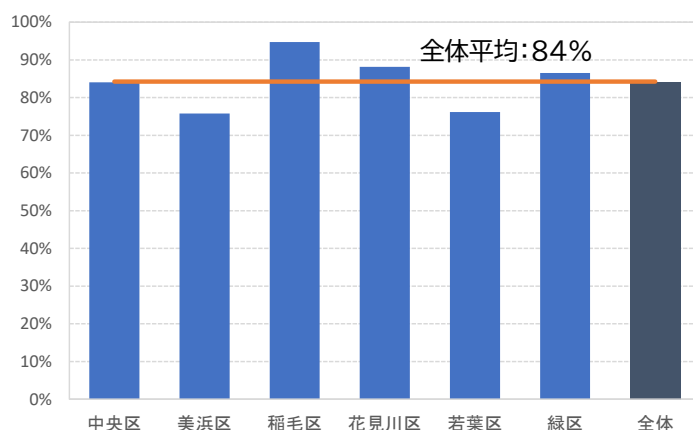
図 2-4 立体自転車駐車場 10 棟の健全度判定数

表 2-2 立体自転車駐車場の点検結果概要

立体自転車 駐車場	竣工年	総合判定	主な損傷	損傷写真	
稲毛駅 第2	1992	Ⅱ	駐輪場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必要がある	柱や梁等の防食機能の劣化、天井材(鋼板)の防食機能の劣化、床材(鋼板)の溶接部破損、フェンス(手すり)の腐食・防食機能の劣化 等	 
土気駅 第1	1992	Ⅱ	駐輪場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必要がある	柱や梁等の腐食・防食機能の劣化、天井材(鋼板)の防食機能の劣化、床材(鋼板)の変形・腐食や破損・劣化、フェンス(手すり)の腐食・防食機能の劣化 等	 
稲毛駅 第1	1994	Ⅱ	駐輪場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必要がある	柱や梁等の防食機能の劣化、天井材(鋼板)の防食機能の劣化、床材(鋼板)の溶接部破損、フェンス(手すり)の腐食・防食機能の劣化 等	 
土気駅 第2	1994	Ⅱ	駐輪場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必要がある	柱基礎の剥離・鉄筋露出、柱の傾斜、天井材(鋼板)の腐食、漏水・遊離石灰、外壁クラック、階段やスロープのすべり止め破損、フェンス(手すり)の破損 等	 
千葉駅 北口第2	1995	Ⅱ	駐輪場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必要がある	外壁のクラック、床材の破損・剥離、階段やスロープのすべり止め破損 等	 
新検見川駅 第7	1997	Ⅱ	駐輪場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必要がある	柱や梁等の防食機能の劣化、柱基礎の亀裂、漏水、遊離石灰、支承の腐食、天井材(鋼板)の腐食、地覆の剥離・鉄筋露出、亀裂、床材の破損(剥離有) 等	 
稲毛海岸駅 第1	1998	Ⅱ	駐輪場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必要がある	柱や梁等の防食機能の劣化、天井材(鋼板)の腐食、内外壁の亀裂や剥離、スロープのすべり止め破損 等	 
海浜幕張駅 第2	2000	Ⅱ	駐輪場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必要がある	柱や梁等の防食機能の劣化、天井材(鋼板)の防食機能の劣化、床の亀裂、フェンス(手すり)の腐食・防食機能の劣化、階段のすべり止め破損 等	 
検見川浜駅 第1	2002	Ⅱ	駐輪場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必要がある	柱や梁等の防食機能の劣化、天井材(鋼板)の腐食、防食機能の劣化や漏水、床の亀裂や破損、階段やスロープのすべり止め破損 等	 
誉田駅 第5	2006	I	状況に応じて補修を行う必要がある	屋根柱の防食機能の劣化、屋根柱基礎の亀裂 等	 

2-3 自転車駐車場の利用状況

2019 年度(令和元年度)の自転車駐車場の登録率^{※1}は、市全体で84%です。



※1 登録率(%) = 利用登録台数 / 募集台数^{※2}

※2 募集台数:利用状況を鑑み、自転車駐車場ごとに算出している台数

図 2-5 自転車駐車場の登録率

2-4 自転車駐車場の支出状況

自転車駐車場にかかる支出のうち、維持管理・修繕費の過去 5 年間の平均は、約 38 百万円であり、近年は増加傾向にあります。

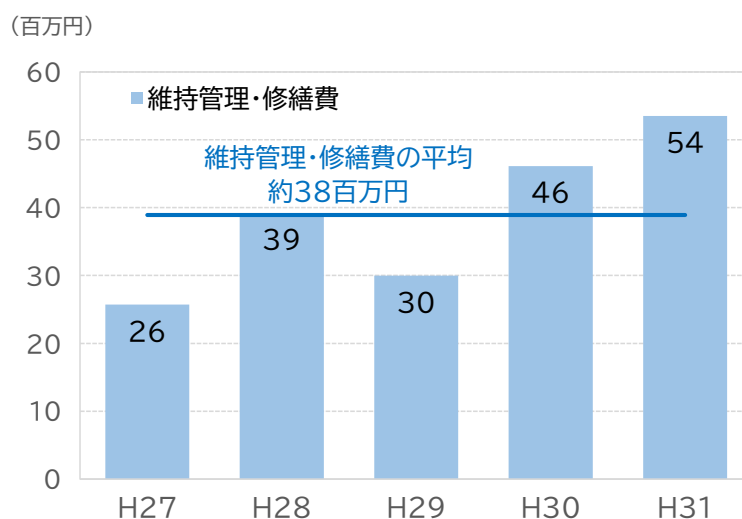


図 2-6 過去 5 年間の維持管理・修繕費の推移

2-5 自転車駐車場の課題

本市では、人口の増加に伴う自転車等の駐車需要に応えるため、1975 年(昭和 50 年)以降自転車駐車場の整備を進めてきましたが、今後は、財政状況を鑑みながら適切に整備・維持保全を行っていく必要があります。

課題① 計画的な維持管理による利用者の安全性の確保、自転車駐車場としての機能の維持

利用者の安全を確保し、自転車駐車場としての機能を維持していくために、壊れたら直す「事後保全」の管理から、立体自転車駐車場及び自転車駐車場等の設備それぞれに適した更新周期を定め、計画的に保全を行う「予防保全」の管理への転換が求められます。

課題② 利用者ニーズ等を踏まえた適正規模の維持

本市は 2020 年(令和 2 年)頃をピークに人口が減少していくことが予想されています。

特に自転車駐車場の主な利用者である生産年齢人口(15 歳～64 歳)は、30 年後の 2050 年(令和 32 年)には 2020 年(令和 2 年)時点から 73%にまで減少すると推計され、利用者の需要に見合った施設規模の検討が必要になります。

また、人口減少に加え、自転車駐車場の需要に影響する様々な社会情勢を注視し、柔軟に対応していくことが重要です。



図 2-7 千葉市の年齢別将来推計人口

出典:千葉市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略 2018 改訂版(平成 30 年 12 月)(平成 30 年 3 月時点推計)

第3章 維持管理の基本的な考え方

3-1 維持管理の基本的な考え方

1 予防保全を基本とし、立体自転車駐車場は「長寿命化型」、自転車駐車場等の設備は「計画更新型」の維持管理を実施します。

立体自転車駐車場及び自転車駐車場等の設備共に「予防保全」を基本とします。

表 3-1 に示すとおり、「予防保全」には、「長寿命化型」と「計画更新型」があります。

立体自転車駐車場は「長寿命化型」とし、点検等で建物の状態を把握しながら、計画的に改修を行い、長寿命化を図ります。

自転車駐車場等の設備は「計画更新型」とし、更新時期を定め、計画的に更新します。

上記に当てはまらない、予期せぬ破損等による更新は、「事後保全型」として安全を確保します。

表 3-1 維持管理方法の区分

大分類	中分類	維持管理方法の概要
予防保全	長寿命化型	定期点検の結果をもとに劣化予測を行い、損傷が小さいうちに、予防保全的な修繕を行うことで、施設の長寿命化を図る管理方法
	計画更新型	定期点検の結果等により更新時期を設定し、更新を行うことを前提とした管理方法
事後保全	事後保全型	施設の安全性を確保のうえ、必要に応じ更新する管理方法

出典：「千葉市道路施設戦略的維持管理方針」(平成 27 年 11 月)

2 改修・更新に優先度を設定し、保全コストの平準化を図ります

限られた予算では、改修・更新周期のとおりに全てを実施することは困難です。

投資可能な財源の制約を踏まえ、優先度の高い施設・設備から着手するなどして、維持管理や修繕、改修、更新等にかかる保全コストの平準化を図ります。

3 適正規模への見直しを図ります

今後の地区ごとに異なる人口減少の傾向を加味し、適正規模を維持するため、利用状況等を考慮しながら、自転車駐車場の廃止・縮小、及び立体自転車駐車場の解体、平置き化を検討します。

3-2 点検について

(1) 点検の実施概要

立体自転車駐車場や自転車駐車場等の設備の機能を維持していくためには、定期的な点検・診断を実施し、適宜修繕等を行う「予防保全」の管理が求められます。

今後、維持管理サイクルの一環として、立体自転車駐車場及び自転車駐車場等の設備を対象に定期点検を行い、修繕等の対策を実施します。

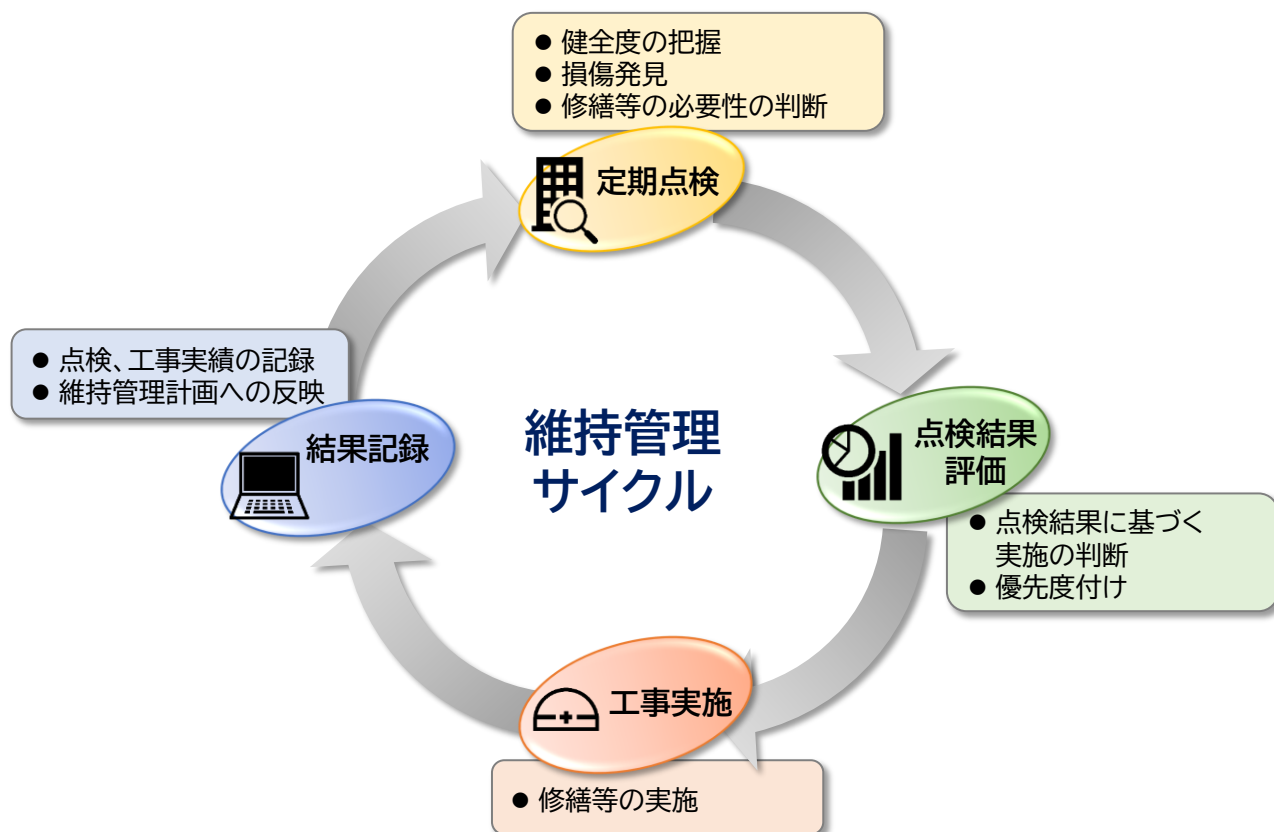


図 3-1 自転車駐車場等の維持管理サイクル

(2) 点検の実施方法

ア 立体自転車駐車場

劣化状態を正確に把握し、予防保全の管理を行うことを目的に定期的な点検を行います。

5年に1回、立体自転車駐車場の全棟を対象に点検を実施し、健全度を把握します。大規模改修や更新時期にさしかかる立体自転車駐車場であっても、点検により健全度が高いと判断されれば実施時期を延期します。

また、大規模改修の実施前には、別途詳細調査を行い、建物の状態に適した無駄のない適切な工事計画を検討します。

イ 自転車駐車場の設備

電磁ロック式ラック、精算機、ゲート等、機能が停止すると、自転車駐車場として使用できなくなる設備を対象に、年2回、問題なく使用できるか点検を行い、必要に応じて修繕等を行います。

表 3-2 点検の実施概要

対象	頻度(めやす)	点検概要
立体自転車駐車場	5年に1回	建築物(躯体、外部、内部、屋根、外構)及び設備(電気、給排水、換気設備)の劣化状況を点検し、健全度が低い部位については適宜修繕等を行います。
	大規模改修実施前(築30年目)	改修工事を行うための詳細調査を行います。調査結果に従って、工事の計画を立案します。
自転車駐車場の設備	年2回	電磁ロック式ラック、ゲート等、機能が停止すると、自転車駐車場として使用できなくなる設備は、問題なく使用できるか点検し、必要に応じて修繕等を行います。

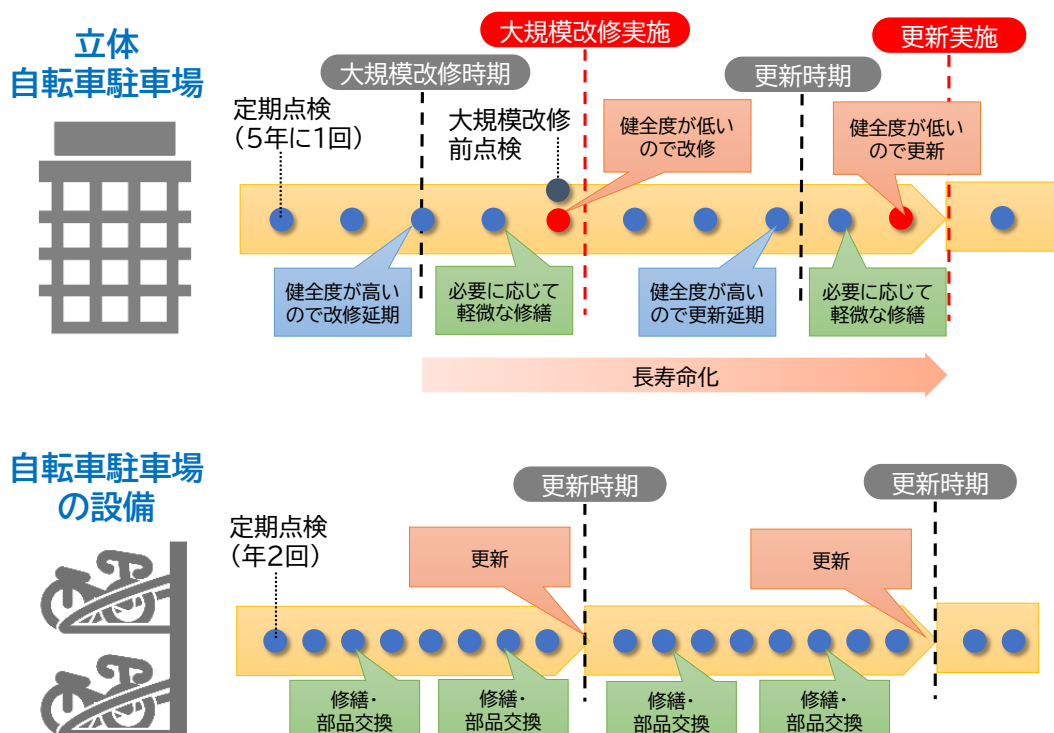


図 3-2 点検を導入した予防保全型の管理

3-3 点検結果からみる躯体の損傷内容と補修工法

2019 年度(令和元年度)に実施した立体自転車駐車場10棟の点検結果を踏まえ、躯体の変状箇所の補修方法を検討しました。

現状は健全度判定Ⅰ(健全)及びⅡ(予防保全的段階)でしたが、今後損傷が進行した場合、適切な補修が必要です。

点検結果から抽出した躯体各部位の主な損傷内容及び補修工法は以下の表のとおりです。具体的な補修工法の検討については、参考資料として巻末に掲載しています。

表 3-3 点検結果から抽出した躯体の損傷内容と補修工法

主建材	鉄筋コンクリート打ち放し面		モルタル塗り仕上げ面(鉄筋コンクリート、ALC板、押出し成形セメント板)		鉄骨、デッキプレート	
部位	露出基礎、パラペット立ち上り		パラペット立ち上り、外壁		梁・柱・天井、階段、スロープ、照明支柱	
写真						
損傷内容	亀裂、漏水		ひび割れ 塗装浮き 塗装クラック		防食機能の劣化 腐食	
健全度	Ⅰ		Ⅱ		Ⅰ	
損傷の内容	経年劣化によりコンクリート面にひび割れが生じている。ひび割れ面から雨水がコンクリート面に入り込むことによって、コンクリート強度の低下につながる損傷。クラックスケールでひび割れの幅を計測し、ひび割れ幅によって補修工法が変わってくる。		表面モルタルの乾燥収縮から起こるひび割れと、躯体(コンクリート)の経年劣化によるひび割れの2通りがある。前者は非常に軽微なひび割れ(ヘアークラック)であり、後者は損傷の大きなひび割れである。クラックスケールでひび割れの幅を計測し、ひび割れ幅によって補修工法が変わってくる。		防食機能の劣化とは、塗装やメッキが防食皮膜の劣化により変色、ひび割れ、ふくれ、剥がれ等が生じている状態を指す。「腐食」ほど損傷度は高くないものの、放置すれば腐食につながる。	
補修工法	クラック補修工法		断面欠損補修工法 or 浮き部改修工法 + 表面再塗装		錆止め塗装工法 + 表面再塗装	

3-4 目標使用年数と改修・更新周期

(1) 立体自転車駐車場

建築物の使用期間を明確にしないまま長寿命化を図ることは、修繕・更新時期、使用部材及び適用工法の選択を的確に見極められず、ライフサイクルコストを増大させるおそれがあります。

そのため、本計画では、建築物である立体自転車駐車場の目標使用年数を定め、計画的に保全を実施していきます。

立体自転車駐車場は、複数の部材で構成され、その耐用年数は個別に異なりますが、その中でも躯体の耐用年数が最も長いため、これを立体自転車駐車場の目標使用年数とします。

そこで本計画では、「建築物の耐久計画に関する考え方(日本建築学会)」で示された鉄骨造の建築物の望ましい目標耐用年数を参考に、目標使用年数は60年を標準とします。

そして、中間にあたる供用から30年を目途に、機能向上を目的とした大規模改修を行います。個別の改修工事を集約化することにより、道連れ工事の実施や施設利用者への影響の低減を図り、コストの発生や利用者サービスの低下を最小限に抑えます。

目標使用年数と大規模改修の時期のイメージを図3-3に示します。

実際には、定期的な点検において健全であることが確認されれば、大規模改修や更新実施時期を延期するなどし、できるだけ長く使用することとします。

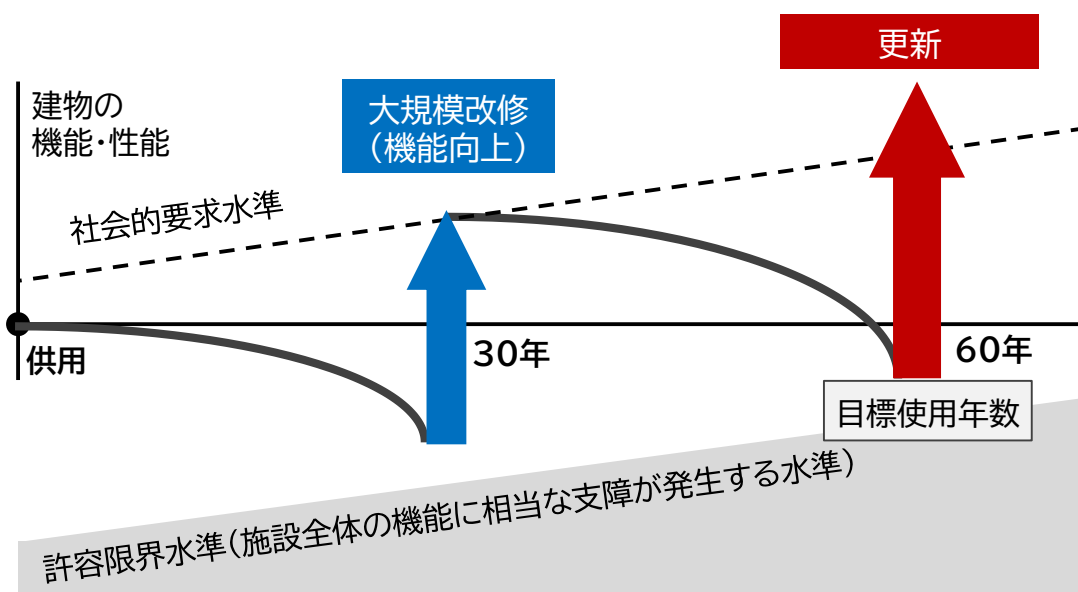


図 3-3 立体自転車駐車場の目標使用年数と大規模改修の時期(イメージ)

【大規模改修】のイメージ

- 建物の主要な部材(屋根・屋上防水、外壁、消火設備等)の改修
- 上記と併せて、その他、劣化が著しい部材の改修又は修繕
- 必要に応じて、社会的要求水準の高まりへの対応(耐震、省エネ、バリアフリー等)

(2) 自転車駐車場等の設備

自転車駐車場等の設備について、これまでの使用実績や設備メーカーが推奨する耐用年数を参考に、標準的な更新周期を定めました。

設備ごとの更新周期は、表 3-4 のとおりです。

なお、故障や不具合が見られた場合は、都度、修繕を行います。

表 3-4 自転車駐車場等の設備の更新周期

分類	自転車駐車場等の設備	更新周期(年)
外構	ネットフェンス	50
	目隠しフェンス	50
	転倒防止柵	50
	利用者案内看板	30
駐輪設備	平置きラック	20
	スウィングラック	20
	スライドラック	20
	2 段ラック	20
	電磁ロック式ラック	15
	電磁ロック式スライドラック	15
	精算機	15
	バイクロック	15
	ゲート	15
	サイクルコンベア	25
照明	照明柱	30
	引込柱	30
	照明灯具	30
管理棟	管理棟	30
監視カメラ	監視カメラ	15

表 4-2 施設タイプ分類

	タイプ① 立体駐車場	タイプ② 高架下の工作物	タイプ③ サイクルシェルター
構造の特徴	- 鉄骨の柱、梁、床、屋根で構成される3層の立体駐輪場 - 腰壁まである場合は、ALC版、押出し成形セメント板、壁がない場合はメッシュフェンスで構成	- 高架下に鉄骨の柱、梁、床でフレームを組んで構成 - 高架下にあるため、屋根は設けられていない	鉄骨の大屋根のみで構成される工作物
構造	鉄骨造	鉄骨造	鉄骨造
該当施設	- 稲毛海岸駅第1 - 千葉駅北口第2 - 土気駅第1 - 土気駅第2 - 検見川浜駅第1	- 新検見川駅第7 - 稲毛駅第1 - 稲毛駅第2 - 海浜幕張駅第2	誉田駅第5
写真			

(2) 優先度の設定

前項で設定した考え方にに基づき、立体自転車駐車場の優先度を整理しました。

改修・更新の時期が重なり、一時的に保全コストが突出する場合は、優先度の高い施設から対策を行うこととします。

表 4-3 立体自転車駐車場の優先度

		劣化の程度			
		健全度Ⅳ	健全度Ⅲ	健全度Ⅱ	健全度Ⅰ
劣化を放置した場合の安全性への影響	安全性への影響が大きい ⇒ タイプ①	優先度 1	優先度 3	優先度 5	優先度 7
	安全性への影響が(相対的に)大きくはない ⇒ タイプ①以外	優先度 2	優先度 4	優先度 6	優先度 8

4-2 自転車駐車場等の設備の更新優先度

自転車駐車場等の設備の更新優先度は、以下に示す「設備重要度」に基づき、設備単位で設定します。

改修・更新の時期が重なり、一時的に保全コストが突出する場合は、設備重要度の高い設備から更新します。

設備重要度が同じ場合は、継続使用年数が長い設備から優先的に更新していくこととします。

設備重要度

各自転車駐車場等の設備において、安全性と機能性の観点から設備重要度を3段階で設定し、設備重要度の高い設備を更新優先度の高い設備とします。

各自転車駐車場等の設備の設備重要度の考え方は下表のとおりです。

表 4-4 設備重要度の考え方

設備重要度	考え方	優先度
設備重要度 1	設備の機能が停止することで、自転車駐車場の使用ができなくなる設備	 優先度 高 優先度 低
設備重要度 2	設備の機能が停止しても、自転車駐車場の使用はできるが、利便性が低下する設備	
設備重要度 3	設備の機能が停止しても、自転車駐車場の使用はでき、利用者に影響を及ぼす可能性が低い設備	

表 4-5 自転車駐車場等の設備の設備重要度

分類	自転車駐車場等の設備	設備重要度
外構	ネットフェンス	設備重要度 3
	目隠しフェンス	設備重要度 3
	転倒防止柵	設備重要度 3
	利用者案内看板	設備重要度 3
駐輪設備	平置きラック	設備重要度 2
	スウィングラック	設備重要度 2
	スライドラック	設備重要度 2
	2 段ラック 上段	設備重要度 2
	2 段ラック 下段	設備重要度 2
	電磁ロック式ラック	設備重要度 1
	電磁ロック式スライドラック	設備重要度 1
	精算機	設備重要度 1
	バイクロック	設備重要度 1
	ゲート	設備重要度 1
	サイクルコンベア	設備重要度 1
照明	照明柱	設備重要度 2
	引込柱	設備重要度 2
	灯具	設備重要度 3
管理棟	管理棟	設備重要度 3
監視カメラ	監視カメラ	設備重要度 2

第5章 保全コストの中長期見通し及びコスト縮減効果

5-1 立体自転車駐車場の今後の維持管理方針

保全コストの中長期見通しの把握にあたり、立体自転車駐車場の今後の維持管理方針は下表のとおりとします。

ただし、これらの施設の廃止・解体等の実施可否及び実施時期はあくまでも見込みであり、今後、庁内及び関係機関を含めて、適切に協議して決めていくこととします。

表 5-1 立体自転車駐車場の今後の維持管理方針

自転車駐車場名	竣工年度	築年数	今後の維持管理方針
稲毛駅第2	1992	28	将来において利用者の減少が見込まれることから、目標使用年(竣工後 60 年)を迎えた時点で立体自転車駐車場を解体し、平置き施設とします。 大規模改修は実施します。
土気駅第1	1992	28	計画的に維持管理を行い、当面は施設機能を維持します。
稲毛駅第1	1994	26	計画的に維持管理を行い、当面は施設機能を維持します。
土気駅第2	1994	26	将来において利用者の減少が見込まれることから、竣工後 40 年目を目途に立体自転車駐車場を解体し、平置き施設とします。 大規模改修は実施しません。
千葉駅北口第2	1995	25	計画的に維持管理を行い、当面は施設機能を維持します。
新検見川駅第7	1997	23	計画的に維持管理を行い、当面は施設機能を維持します。
稲毛海岸駅第1	1998	22	計画的に維持管理を行い、当面は施設機能を維持します。
海浜幕張駅第2	2000	20	計画的に維持管理を行い、当面は施設機能を維持します。
検見川浜駅第1	2002	18	将来において利用者の減少が見込まれることから、竣工後 40 年目を目途に立体自転車駐車場を解体し、施設は閉鎖します。 大規模改修は実施しません。
誉田駅第5	2006	14	計画的に維持管理を行い、当面は施設機能を維持します。

5-2 保全コストの考え方

(1) 保全コストの算出対象

保全コストの算出は、今後 30 年間ににおける以下の内容を対象としました。

表 5-2 保全コストの算出対象とする内容

区分	コスト項目	内容
全体共通	維持管理・修繕	■ 立体自転車駐車場：点検費 ■ 自転車駐車場の設備：点検費、補修費、賃貸借費
立体自転車駐車場	改修	■ 大規模改修費（詳細調査費、設計費、工事費）
	更新	■ 更新費（設計費、工事費／解体・処分費用を含む）
	解体・廃棄	■ 廃止する際の解体・処分費
自転車駐車場等の設備	更新	■ 更新費（解体・処分にかかる費用を含む）

(2) 対策ケースの設定(予防保全と事後保全)

本計画に基づく対策の実施による効果を把握するため、対策を行わなかった場合(事後保全)と対策を行った場合(予防保全)のケースを設定しました。

表 5-3 対策ケースの設定

区分	条件	対策を行った場合（予防保全）	対策を行わなかった場合（事後保全）
立体自転車駐車場	対象建物	10 棟(表 1-2)	(同左)
	単価	建替えは、物価調査、既存文献※1等に基づいて設定 大規模改修は、更新コストの 6 割※2と設定	(同左)
	目標使用年数	60 年(図 3-3)	31 年※3
	大規模改修	30 年目に点検と設計、31 年目に大規模改修工事を実施(図 3-3)	実施しない
	定期点検	5 年ごとに全施設を対象に実施	実施しない
	施設の廃止等	個別施設の維持管理方針を反映(表 5-1)	考慮しない
自転車駐車場等の設備	対象設備	139 施設の各種設備(表 1-3)	(同左)
	単価	メーカー見積もり等に基づいて設定	(同左)
	更新周期	これまでの使用実績や設備メーカーが推奨する耐用年数等を参考に設定(表 3-4)	(同左)
	定期点検	電磁ロック式ラック等を対象に年 2 回実施	(同左)
	施設の廃止等	個別施設の維持管理方針を反映(表 5-1)	考慮しない

※1 「新営予算単価(令和 3 年度)(国交省官庁営繕部)」、「建築物のライフサイクルコスト(国土交通省大臣官房営繕部監修)」、「建築物のライフサイクルマネジメント用データ集(公益社団法人ロングライフビル推進協会)」

※2 「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書」(平成 23 年 財団法人自治総合センター)の試算条件による

※3 「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」の規定による

5-3 保全コストの中長期見通し及びコスト削減効果

本計画に基づいて予防保全による管理を実施した場合と従来の事後保全による管理の場合について、今後 30 年間の保全コストを算出しました。

(1) 保全コストの中長期見通し

事後保全による管理の場合、立体自転車駐車場の更新までの期間が短いため、算出期間の前半に更新が集中することとなります。

一方、予防保全による管理の場合、立体自転車駐車場を大規模改修などにより長く健全な状態で使用することにより、改修費用はかかりますが、更新時期を延期することができるため、保全コストを算出した 30 年間は更新しなくて済むこととなります。

事後保全による管理を行った場合、今後 30 年間の保全コストは年間平均 2.08 億円、一方、本計画の維持管理方針に基づき、予防保全による管理を行った場合、年間平均 1.67 億円になる見通しです。

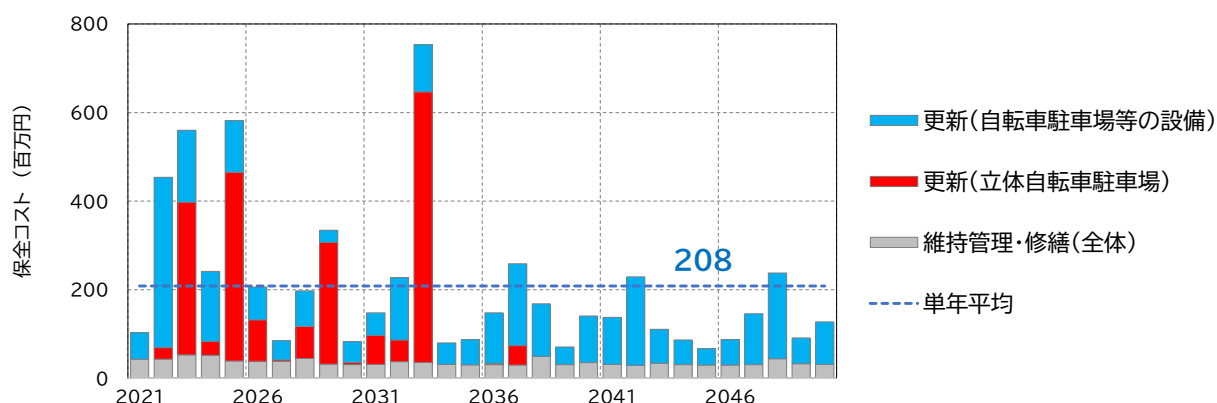
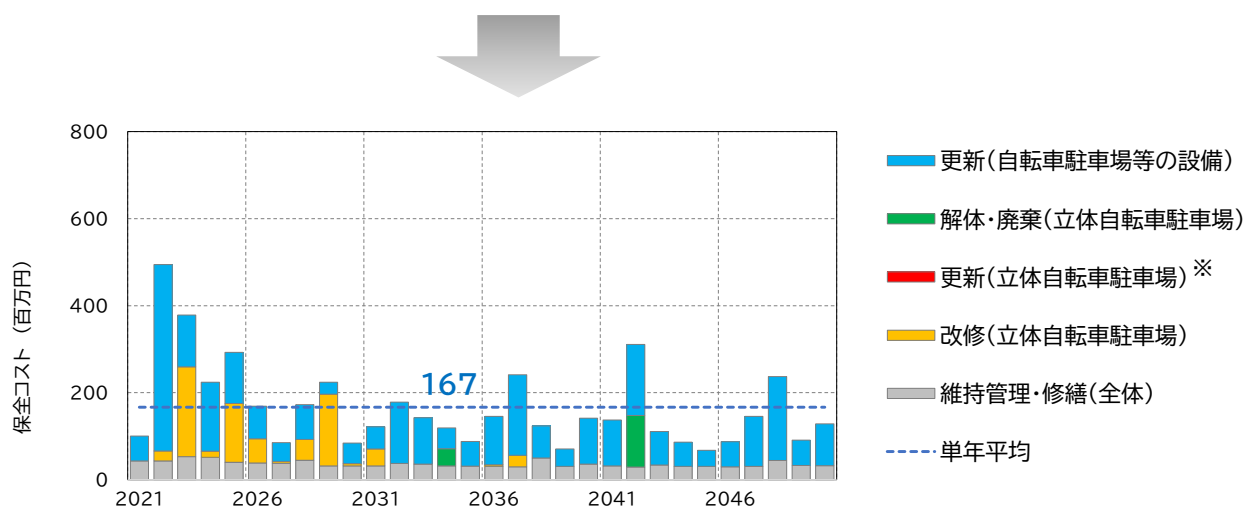


図 5-1 対策を行わなかった場合(事後保全による管理)の今後 30 年間の保全コストの推移



※立体自転車駐車場の更新は、2051 年以降に計画されているため、図中のコスト算出期間にはコストが生じていない。

図 5-2 対策を行った場合(予防保全による管理)の今後 30 年間の保全コストの推移

(2) コスト縮減効果

対策を行った場合(予防保全による管理)と、対策を行わなかった場合(事後保全による管理)の保全コストを比較しました。

本計画に基づき予防保全による管理を行った場合、今後 30 年間の総額で約 12.5 億円、単年平均で約 4 千 2 百万円、約 20%の縮減効果が期待できます。

表 5-4 保全コストの比較

保全コスト	単位:百万円	
	今後30年間合計	単年平均
対策前(事後保全による管理)	6,243	208
対策後(予防保全による管理)	4,998	167
削減額	1,245	42
削減率	20%	

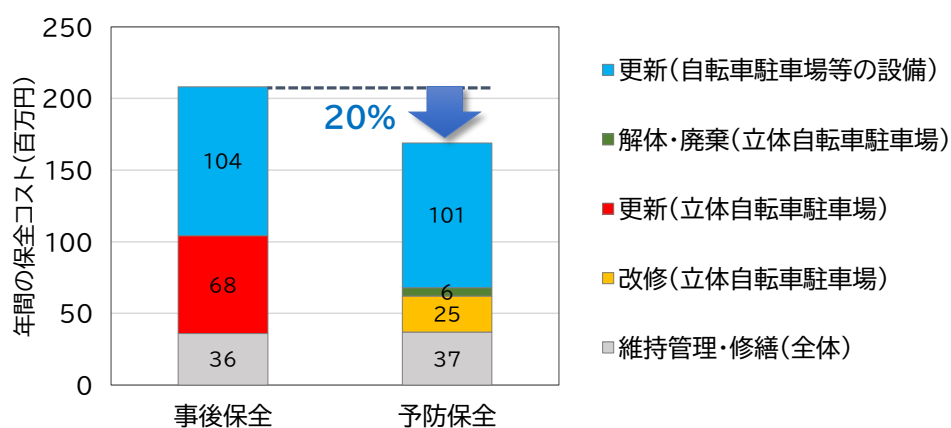


図 5-3 年間の保全コスト(単年平均額)の比較

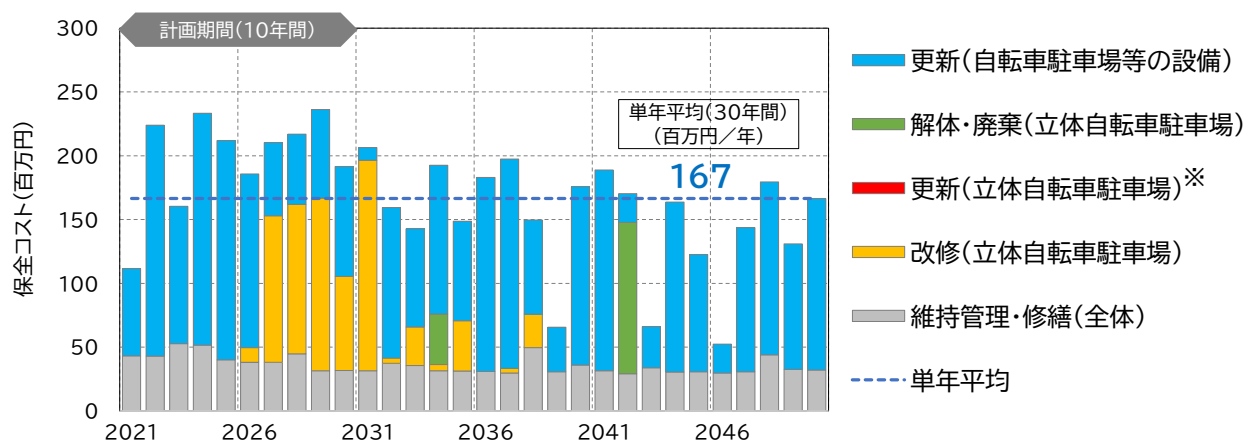
第6章 実施計画

6-1 保全コストの平準化

改修や更新工事が集中している年は、対策の優先度を踏まえて実施年の前倒しや延期により平準化を行いました。

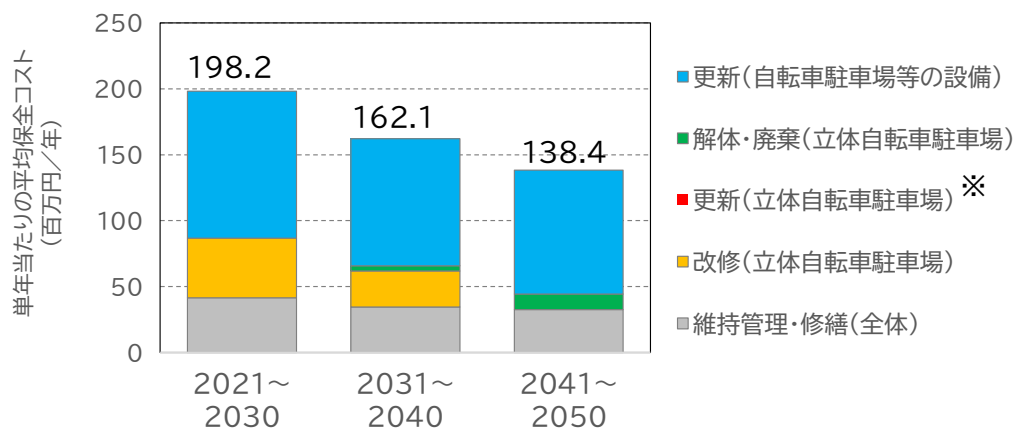
下図に平準化後の30年間の保全コストの推移を示します。

なお、立体自転車駐車場の更新は2051年以降の計画となっており、保全コストを算出した30年間は更新しなくて済むこととなります。



※立体自転車駐車場の更新は、2051年以降に計画されているため、図中のコスト算出期間にはコストが生じていない。

図 6-1 平準化後の30年間の保全コストの推移



※立体自転車駐車場の更新は、2051年以降に計画されているため、図中のコスト算出期間にはコストが生じていない。

図 6-2 単年当たりの平均保全コストの推移(10年ごと)

表 6-1 単年当たりの平均保全コスト(10年ごと)

単位:百万円

区分	内容	2021~2030	2031~2040	2041~2050
立体自転車駐車場	改修、更新、解体・廃棄	45.2	31.3	11.9
自転車駐車場等の設備	更新	111.4	96.3	94.1
うち自転車保管場の設備	更新	(1.8)	(4.9)	(5.1)
全体	維持管理・修繕	41.5	34.4	32.5
合計		198.2	162.1	138.4

6-2 実施計画

平準化後の保全コストの中長期見通しを踏まえ、直近10年間(2021～2030)における実施計画を策定しました。

現時点の計画であり、実施については直近の点検結果を鑑みて判断します。

(1) 立体自転車駐車場

立体自転車駐車場の10年間の実施計画は下表のとおりです。

大規模改修の実施については、定期点検の結果により健全度が高ければ延期します。

表 6-2 立体自転車駐車場の実施計画(2021～2030 年度)

駐輪場名	竣工年度	階層	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
稲毛駅第2	1992	高架下2層							改修設計、点検	大規模改修工事		
土気駅第1	1992	立体2階3層						改修設計、点検	大規模改修工事			
稲毛駅第1	1994	高架下2層								改修設計、点検	大規模改修工事	
土気駅第2	1994	立体2階3層										
千葉駅北口第2	1995	立体2階3層									改修設計、点検	大規模改修工事
新検見川駅第7	1997	道路敷屋根付き										
稲毛海岸駅第1	1998	立体2階3層										改修設計、点検
海浜幕張駅第2	2000	高架下2層										
検見川浜駅第1	2002	立体2階3層										
誉田駅第5	2006	道路敷屋根付き										
定期点検(5年ごと:全棟対象)						●					●	

(2) 自転車駐車場等の設備

自転車駐車場等の設備の10年間の実施計画を次ページ以降に示します。

点検により安全性、健全性が確認されれば目標使用年数を超えても使用することを前提としていますが、各種設備の機能的劣化や社会的劣化により目標使用年数前であっても更新する可能性があります。

表 6-3 自転車駐車場等の設備の実施計画(2021~2030 年度)

1/10

自転車駐車場等の設備 実施計画(2021~2030年度)

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	幕張本郷駅第1	ネットフェンス	110	m										
1	幕張本郷駅第1	目隠しフェンス	27	m										
1	幕張本郷駅第1	転倒防止柵	29	m										
1	幕張本郷駅第1	利用者案内看板	2	個						●				
1	幕張本郷駅第1	照明柱	5	本			●							
1	幕張本郷駅第1	引込柱	1	本			●							
1	幕張本郷駅第1	リース灯具(LED)	5	灯										
1	幕張本郷駅第1	管理棟	1	棟						●				
2	幕張本郷駅第2	ネットフェンス	109	m										
2	幕張本郷駅第2	転倒防止柵	2	m										
2	幕張本郷駅第2	利用者案内看板	2	個										
2	幕張本郷駅第2	電磁ロック式ラック	123	台										
2	幕張本郷駅第2	精算機	1	台										
2	幕張本郷駅第2	バイクロック	10	台										
2	幕張本郷駅第2	照明柱	3	本			●							
2	幕張本郷駅第2	引込柱	1	本			●							
2	幕張本郷駅第2	リース灯具(LED)	3	灯										
2	幕張本郷駅第2	監視カメラ	4	台							●			
3	幕張本郷駅第3	ネットフェンス	111	m										
3	幕張本郷駅第3	転倒防止柵	22	m										
3	幕張本郷駅第3	利用者案内看板	2	個						●				
3	幕張本郷駅第3	照明柱	8	本			●							
3	幕張本郷駅第3	引込柱	2	本			●							
3	幕張本郷駅第3	リース灯具(LED)	8	灯										
3	幕張本郷駅第3	管理棟(撤去予定)	1	棟		●								
4	幕張本郷駅第4	ネットフェンス	68	m										
4	幕張本郷駅第4	転倒防止柵	9	m										
4	幕張本郷駅第4	利用者案内看板	3	個					●					
4	幕張本郷駅第4	スライドラック	74	台										
4	幕張本郷駅第4	電磁ロック式ラック	53	台										
4	幕張本郷駅第4	精算機	1	台										
4	幕張本郷駅第4	照明柱	5	本		●								
4	幕張本郷駅第4	引込柱	1	本		●								
4	幕張本郷駅第4	リース灯具(LED)	5	灯										
5	幕張本郷駅第5	転倒防止柵	4	m										
5	幕張本郷駅第5	利用者案内看板	1	個										
5	幕張本郷駅第5	照明柱	1	本										
5	幕張本郷駅第5	リース灯具(LED)	1	灯										
6	幕張本郷駅第6	転倒防止柵	6	m										
6	幕張本郷駅第6	利用者案内看板	1	個										
6	幕張本郷駅第6	照明柱	1	本										
6	幕張本郷駅第6	リース灯具(LED)	1	灯										
7	幕張駅第1	ネットフェンス	99	m										
7	幕張駅第1	転倒防止柵	20	m										
7	幕張駅第1	利用者案内看板	5	個										
7	幕張駅第1	照明柱	3	本										
7	幕張駅第1	リース灯具(LED)	3	灯										
8	幕張駅第3	ネットフェンス	51	m										
8	幕張駅第3	利用者案内看板	1	個										
8	幕張駅第3	照明柱	2	本		●								
8	幕張駅第3	リース以外灯具	6	灯					●					
9	幕張駅第4	ネットフェンス	172	m										
9	幕張駅第4	利用者案内看板	2	個									●	
9	幕張駅第4	電磁ロック式ラック	101	台										
9	幕張駅第4	精算機	1	台										
9	幕張駅第4	照明柱	6	本						●				
9	幕張駅第4	引込柱	1	本						●				
9	幕張駅第4	リース灯具(LED)	6	灯										
10	幕張駅第6	ネットフェンス	87	m										
10	幕張駅第6	転倒防止柵	14	m										
10	幕張駅第6	利用者案内看板	3	個										
10	幕張駅第6	照明柱	3	本										
10	幕張駅第6	リース灯具(LED)	3	灯										
10	幕張駅第6	管理棟	1	棟										
11	幕張駅第7	ネットフェンス	65	m										
11	幕張駅第7	目隠しフェンス	32	m										
11	幕張駅第7	転倒防止柵	14	m										
11	幕張駅第7	利用者案内看板	1	個										
11	幕張駅第7	照明柱	3	本										
11	幕張駅第7	リース灯具(LED)	3	灯										
12	幕張駅第8	ネットフェンス	24	m										
12	幕張駅第8	転倒防止柵	4	m										
12	幕張駅第8	利用者案内看板	1	個										
12	幕張駅第8	照明柱	1	本										
12	幕張駅第8	リース灯具(LED)	1	灯										
13	幕張駅第9	ネットフェンス	21	m										
13	幕張駅第9	転倒防止柵	8	m										
13	幕張駅第9	利用者案内看板	1	個										
13	幕張駅第9	照明柱	1	本										
13	幕張駅第9	リース灯具(LED)	1	灯										

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
14	幕張駅第10	利用者案内看板	1	個										
15	幕張駅第11	ネットフェンス	43	m										
15	幕張駅第11	目隠しフェンス	40	m										
15	幕張駅第11	転倒防止柵	9	m										
15	幕張駅第11	利用者案内看板	1	個										
15	幕張駅第11	照明柱	7	本										
15	幕張駅第11	リース以外灯具	7	灯										
16	幕張駅第12	ネットフェンス	64	m										
16	幕張駅第12	目隠しフェンス	40	m										
16	幕張駅第12	利用者案内看板	1	個										
16	幕張駅第12	電磁ロック式ラック	166	台										
16	幕張駅第12	精算機	1	台										
16	幕張駅第12	バイクロック	15	台										
16	幕張駅第12	照明柱	6	本										
16	幕張駅第12	引込柱	1	本										
16	幕張駅第12	リース以外灯具	6	灯										
17	幕張駅第13	ネットフェンス	19	m										
17	幕張駅第13	目隠しフェンス	42	m										
17	幕張駅第13	転倒防止柵	8	m										
17	幕張駅第13	利用者案内看板	1	個										
17	幕張駅第13	照明柱	4	本										
17	幕張駅第13	リース以外灯具	4	灯										
18	幕張駅第14	ネットフェンス	62	m										
18	幕張駅第14	目隠しフェンス	29	m										
18	幕張駅第14	転倒防止柵	10	m										
18	幕張駅第14	利用者案内看板	1	個										
18	幕張駅第14	照明柱	5	本										
18	幕張駅第14	リース以外灯具	5	灯										
19	京成幕張駅第1	ネットフェンス	19	m										
19	京成幕張駅第1	転倒防止柵	6	m										
19	京成幕張駅第1	利用者案内看板	2	個										
19	京成幕張駅第1	電磁ロック式ラック	20	台										
19	京成幕張駅第1	精算機	1	台										
19	京成幕張駅第1	照明柱	1	本										
19	京成幕張駅第1	リース灯具(LED)	1	灯										
20	新検見川駅第1	ネットフェンス	76	m										
20	新検見川駅第1	利用者案内看板	1	個										
20	新検見川駅第1	照明柱	5	本		●								
20	新検見川駅第1	引込柱	1	本		●								
20	新検見川駅第1	リース以外灯具	5	灯					●					
20	新検見川駅第1	管理棟(撤去予定)	1	棟										●
21	新検見川駅第2	ネットフェンス	65	m										
21	新検見川駅第2	利用者案内看板	4	個					●					
21	新検見川駅第2	照明柱	2	本		●								
21	新検見川駅第2	リース以外灯具	2	灯					●					
22	新検見川駅第3	利用者案内看板	2	個					●					
22	新検見川駅第3	リース灯具(LED)	7	灯										
23	新検見川駅第4	ネットフェンス	13	m										
23	新検見川駅第4	目隠しフェンス	79	m										
23	新検見川駅第4	転倒防止柵	25	m									●	
23	新検見川駅第4	利用者案内看板	1	個										
23	新検見川駅第4	照明柱	4	本		●								
23	新検見川駅第4	リース灯具(LED)	6	灯										
24	新検見川駅第5	ネットフェンス	28	m										
24	新検見川駅第5	転倒防止柵	18	m										
24	新検見川駅第5	利用者案内看板	2	個										
24	新検見川駅第5	電磁ロック式ラック	27	台										
24	新検見川駅第5	電磁ロック式スライドラック	30	台										
24	新検見川駅第5	精算機	1	台										
24	新検見川駅第5	バイクロック	10	台										
24	新検見川駅第5	照明柱	2	本		●								
24	新検見川駅第5	リース灯具(LED)	2	灯										
25	新検見川駅第6	ネットフェンス	129	m										
25	新検見川駅第6	目隠しフェンス	17	m										
25	新検見川駅第6	利用者案内看板	5	個						●				
25	新検見川駅第6	照明柱	6	本										
25	新検見川駅第6	引込柱	1	本										
25	新検見川駅第6	リース灯具(LED)	6	灯										
25	新検見川駅第6	管理棟	1	棟						●				
26	新検見川駅第7	ネットフェンス	34	m										
26	新検見川駅第7	目隠しフェンス	58	m										
26	新検見川駅第7	転倒防止柵	29	m										
26	新検見川駅第7	利用者案内看板	1	個										
26	新検見川駅第7	電磁ロック式ラック	55	台		●								
26	新検見川駅第7	精算機	1	台		●								
26	新検見川駅第7	照明柱	5	本							●			
26	新検見川駅第7	引込柱	1	本							●			
26	新検見川駅第7	リース灯具(LED)	6	灯										
27	新検見川駅第8	ネットフェンス	66	m										
27	新検見川駅第8	目隠しフェンス	12	m										
27	新検見川駅第8	転倒防止柵	10	m										
27	新検見川駅第8	利用者案内看板	1	個										

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
27	新検見川駅第8	照明柱	3	本										●
27	新検見川駅第8	リース灯具(LED)	1	灯										
27	新検見川駅第8	リース以外灯具	2	灯										
28	新検見川駅第9	ネットフェンス	57	m										
28	新検見川駅第9	転倒防止柵	9	m										
28	新検見川駅第9	利用者案内看板	2	個										
28	新検見川駅第9	照明柱	2	本										
28	新検見川駅第9	リース灯具(LED)	2	灯										
29	新検見川駅第10	ネットフェンス	33	m										
29	新検見川駅第10	転倒防止柵	10	m										
29	新検見川駅第10	利用者案内看板	1	個										
29	新検見川駅第10	照明柱	2	本										
29	新検見川駅第10	引込柱	1	本										
29	新検見川駅第10	リース以外灯具	2	灯										
29	新検見川駅第10	管理棟	1	棟										
30	稲毛駅第1	転倒防止柵	71	m										
30	稲毛駅第1	利用者案内看板	2	個								●		
30	稲毛駅第1	照明柱	189	本				●						
30	稲毛駅第1	リース灯具(LED)	191	灯										
30	稲毛駅第1	リース以外灯具	287	灯								●		
30	稲毛駅第1	監視カメラ	7	台										●
31	稲毛駅第2	目隠しフェンス	4	m										
31	稲毛駅第2	利用者案内看板	3	個										
31	稲毛駅第2	照明柱	12	本					●					
31	稲毛駅第2	引込柱	1	本					●					
31	稲毛駅第2	リース灯具(LED)	18	灯										
31	稲毛駅第2	リース以外灯具	25	灯						●				
31	稲毛駅第2	監視カメラ(新設予定)	4	台									●	
32	稲毛駅第3	目隠しフェンス	106	m										
32	稲毛駅第3	転倒防止柵	45	m										
32	稲毛駅第3	利用者案内看板	2	個										
32	稲毛駅第3	照明柱	12	本				●						
32	稲毛駅第3	引込柱	1	本				●						
32	稲毛駅第3	リース以外灯具	12	灯						●				
32	稲毛駅第3	管理棟(撤去予定)	1	棟										●
32	稲毛駅第3	監視カメラ(新設予定)	4	台										
33	稲毛駅第4	ネットフェンス	116	m										
33	稲毛駅第4	利用者案内看板	2	個										
33	稲毛駅第4	平置きラック	150	台										●
33	稲毛駅第4	照明柱	6	本										
33	稲毛駅第4	引込柱	1	本										
33	稲毛駅第4	リース灯具(LED)	6	灯										
33	稲毛駅第4	監視カメラ(新設予定)	2	台								●		
34	西千葉駅第1	転倒防止柵	10	m										
34	西千葉駅第1	利用者案内看板	4	個										
34	西千葉駅第1	照明柱	17	本		●								
34	西千葉駅第1	引込柱	1	本		●								
34	西千葉駅第1	リース以外灯具	17	灯					●					
34	西千葉駅第1	管理棟	1	棟					●					
34	西千葉駅第1	監視カメラ(新設予定)	4	台										●
35	西千葉駅第2	利用者案内看板	1	個										
35	西千葉駅第2	照明柱	1	本										
35	西千葉駅第2	リース以外灯具	1	灯										
36	西千葉駅第3	ネットフェンス	88	m										
36	西千葉駅第3	転倒防止柵	4	m										
36	西千葉駅第3	利用者案内看板	2	個										
36	西千葉駅第3	電磁ロック式ラック	203	台	●									
36	西千葉駅第3	精算機	2	台	●									
36	西千葉駅第3	照明柱	4	本									●	
36	西千葉駅第3	リース灯具(LED)	2	灯										
36	西千葉駅第3	リース以外灯具	2	灯										
37	千葉駅東口第1	ネットフェンス	150	m										
37	千葉駅東口第1	利用者案内看板	9	個										
37	千葉駅東口第1	平置きラック	20	台										
37	千葉駅東口第1	2段ラック 上段	257	台										
37	千葉駅東口第1	2段ラック 下段	401	台										
37	千葉駅東口第1	ゲート	1	式										
37	千葉駅東口第1	サイクルコンベア	3	台										
37	千葉駅東口第1	リース以外灯具	18	灯										
38	千葉駅東口第2	利用者案内看板	1	個										●
38	千葉駅東口第2	スウィングラック	764	台			●							
38	千葉駅東口第2	2段ラック 上段	81	台										
38	千葉駅東口第2	2段ラック 下段	126	台										
38	千葉駅東口第2	リース以外灯具	72	灯										●
38	千葉駅東口第2	管理棟	1	棟										●
38	千葉駅東口第2	監視カメラ	3	台										
39	千葉駅東口第3	利用者案内看板	2	個										
40	千葉駅東口第4	転倒防止柵	2	m										
40	千葉駅東口第4	利用者案内看板	2	個										
40	千葉駅東口第4	平置きラック	126	台									●	
40	千葉駅東口第4	監視カメラ(新設予定)	4	台						●				
41	千葉駅東口第5	転倒防止柵	34	m										

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
41	千葉駅東口第5	利用者案内看板	3	個										
41	千葉駅東口第5	電磁ロック式ラック	5	台										
41	千葉駅東口第5	精算機	1	台										
41	千葉駅東口第5	バイクロック	80	台										
41	千葉駅東口第5	照明柱	6	本										
41	千葉駅東口第5	リース以外灯具	6	灯										
42	千葉駅西口第1	ネットフェンス	10	m										
42	千葉駅西口第1	転倒防止柵	31	m										
42	千葉駅西口第1	利用者案内看板	4	個										
42	千葉駅西口第1	スウィングラック	359	台										
42	千葉駅西口第1	ゲート	1	式										
42	千葉駅西口第1	サイクルコンベア	1	台										
42	千葉駅西口第1	リース以外灯具	58	灯										
43	千葉駅西口第2	転倒防止柵	4	m										
43	千葉駅西口第2	利用者案内看板	1	個										
43	千葉駅西口第2	電磁ロック式ラック	33	台					●					
43	千葉駅西口第2	精算機	1	台					●					
43	千葉駅西口第2	照明柱	1	本										
43	千葉駅西口第2	リース灯具(LED)	1	灯										
44	千葉駅西口第3	転倒防止柵	6	m										
44	千葉駅西口第3	利用者案内看板	1	個										
44	千葉駅西口第3	電磁ロック式ラック	66	台					●					
44	千葉駅西口第3	精算機	1	台					●					
44	千葉駅西口第3	照明柱	2	本										
44	千葉駅西口第3	リース灯具(LED)	2	灯										
45	千葉駅北口第1	ネットフェンス	85	m										
45	千葉駅北口第1	利用者案内看板	2	個										
45	千葉駅北口第1	電磁ロック式ラック	50	台	●									
45	千葉駅北口第1	精算機	1	台	●									
45	千葉駅北口第1	照明柱	3	本										●
45	千葉駅北口第1	リース以外灯具	3	灯										
46	千葉駅北口第2	ネットフェンス	34	m										
46	千葉駅北口第2	目隠しフェンス	116	m										
46	千葉駅北口第2	利用者案内看板	1	個										
46	千葉駅北口第2	照明柱	7	本						●				
46	千葉駅北口第2	引込柱	1	本						●				
46	千葉駅北口第2	リース灯具(LED)	7	灯										
46	千葉駅北口第2	リース以外灯具	34	灯									●	
47	千葉駅北口第3	ネットフェンス	72	m										
47	千葉駅北口第3	転倒防止柵	13	m										
47	千葉駅北口第3	利用者案内看板	2	個										
47	千葉駅北口第3	スライドラック	672	台	●									
47	千葉駅北口第3	照明柱	5	本					●					
47	千葉駅北口第3	引込柱	1	本					●					
47	千葉駅北口第3	リース灯具(LED)	5	灯										
47	千葉駅北口第3	管理棟	1	棟						●				
48	千葉駅北口第4	ネットフェンス	117	m										
48	千葉駅北口第4	転倒防止柵	13	m										
48	千葉駅北口第4	利用者案内看板	2	個										
48	千葉駅北口第4	照明柱	3	本										
48	千葉駅北口第4	リース灯具(LED)	3	灯										
48	千葉駅北口第4	監視カメラ(新設予定)	3	台					●					
49	千葉駅北口第5	利用者案内看板	2	個										
49	千葉駅北口第5	電磁ロック式ラック	196	台		●								
49	千葉駅北口第5	精算機	2	台		●								
50	東千葉駅第1	転倒防止柵	14	m										
50	東千葉駅第1	利用者案内看板	3	個										
50	東千葉駅第1	電磁ロック式ラック	30	台					●					
50	東千葉駅第1	精算機	1	台					●					
51	東千葉駅第2	ネットフェンス	7	m										
51	東千葉駅第2	利用者案内看板	1	個									●	
52	都賀駅第1	ネットフェンス	115	m										
52	都賀駅第1	転倒防止柵	42	m										
52	都賀駅第1	利用者案内看板	3	個										
52	都賀駅第1	照明柱	8	本										
52	都賀駅第1	引込柱	1	本										
52	都賀駅第1	リース以外灯具	8	灯										
52	都賀駅第1	監視カメラ(新設予定)	3	台			●							
53	都賀駅第2	ネットフェンス	47	m										
53	都賀駅第2	転倒防止柵	17	m										
53	都賀駅第2	利用者案内看板	1	個										
53	都賀駅第2	照明柱	3	本										
53	都賀駅第2	リース灯具(LED)	3	灯										
54	都賀駅第3	ネットフェンス	67	m										
54	都賀駅第3	転倒防止柵	10	m										
54	都賀駅第3	利用者案内看板	3	個						●				
54	都賀駅第3	電磁ロック式ラック	117	台							●			
54	都賀駅第3	精算機	2	台							●			
54	都賀駅第3	照明柱	6	本			●							
54	都賀駅第3	引込柱	1	本			●							
54	都賀駅第3	リース灯具(LED)	4	灯										
54	都賀駅第3	リース以外灯具	2	灯						●				

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
54	都賀駅第3	管理棟	1	棟						●				
54	都賀駅第3	監視カメラ	1	台							●			
55	都賀駅第4	ネットフェンス	100	m										
55	都賀駅第4	利用者案内看板	3	個						●				
55	都賀駅第4	照明柱	6	本			●							
55	都賀駅第4	リース灯具(LED)	6	灯										
55	都賀駅第4	監視カメラ	2	台							●			
56	都賀駅第5	ネットフェンス	50	m										
56	都賀駅第5	利用者案内看板	1	個						●				
56	都賀駅第5	照明柱	3	本			●							
56	都賀駅第5	リース灯具(LED)	3	灯										
56	都賀駅第5	監視カメラ	1	台							●			
57	都賀駅第6	ネットフェンス	65	m										
57	都賀駅第6	転倒防止柵	53	m										
57	都賀駅第6	利用者案内看板	3	個										
57	都賀駅第6	照明柱	8	本										
57	都賀駅第6	引込柱	1	本										
57	都賀駅第6	リース以外灯具	8	灯										
57	都賀駅第6	監視カメラ	4	台										
58	都賀駅第7	利用者案内看板	2	個										
58	都賀駅第7	平置きラック	60	台										
58	都賀駅第7	電磁ロック式ラック	29	台										●
58	都賀駅第7	精算機	1	台										●
58	都賀駅第7	照明柱	3	本										
58	都賀駅第7	リース以外灯具	3	灯										
59	都賀駅第8	ネットフェンス	44	m										
59	都賀駅第8	利用者案内看板	2	個										
59	都賀駅第8	電磁ロック式ラック	96	台										●
59	都賀駅第8	精算機	1	台										●
59	都賀駅第8	照明柱	2	本										
59	都賀駅第8	引込柱	1	本										
59	都賀駅第8	リース以外灯具	2	灯										
60	本千葉駅第1	目隠しフェンス	71	m										
60	本千葉駅第1	転倒防止柵	3	m										
60	本千葉駅第1	利用者案内看板	1	個										
60	本千葉駅第1	照明柱	8	本			●							
60	本千葉駅第1	引込柱	2	本									●	
60	本千葉駅第1	リース灯具(LED)	8	灯										
60	本千葉駅第1	管理棟	1	棟						●				
60	本千葉駅第1	管理棟(撤去予定)	1	棟										●
60	本千葉駅第1	監視カメラ(新設予定)	3	台								●		
61	本千葉駅第2	利用者案内看板	1	個										
61	本千葉駅第2	照明柱	2	本					●					
61	本千葉駅第2	引込柱	1	本					●					
61	本千葉駅第2	リース灯具(LED)	2	灯										
62	蘇我駅第1	ネットフェンス	110	m										
62	蘇我駅第1	転倒防止柵	4	m										
62	蘇我駅第1	利用者案内看板	1	個										
62	蘇我駅第1	2段ラック 上段	164	台										
62	蘇我駅第1	2段ラック 下段	246	台										
62	蘇我駅第1	照明柱	6	本		●								
62	蘇我駅第1	リース灯具(LED)	3	灯										
62	蘇我駅第1	リース以外灯具	3	灯					●					
62	蘇我駅第1	監視カメラ(新設予定)	3	台				●						
63	蘇我駅第2	ネットフェンス	50	m										
63	蘇我駅第2	利用者案内看板	1	個										
63	蘇我駅第2	照明柱	4	本					●					
63	蘇我駅第2	リース灯具(LED)	4	灯										
64	蘇我駅第3	ネットフェンス	111	m										
64	蘇我駅第3	利用者案内看板	2	個										
64	蘇我駅第3	照明柱	3	本										
64	蘇我駅第3	引込柱	1	本			●							
64	蘇我駅第3	リース灯具(LED)	3	灯										
65	蘇我駅第4	ネットフェンス	64	m										
65	蘇我駅第4	利用者案内看板	1	個										
65	蘇我駅第4	スライドラック	238	台										
65	蘇我駅第4	照明柱	9	本										
65	蘇我駅第4	引込柱	1	本										
65	蘇我駅第4	リース灯具(LED)	9	灯										
65	蘇我駅第4	監視カメラ	4	台							●			
66	蘇我駅第5	ネットフェンス	142	m										
66	蘇我駅第5	転倒防止柵	34	m										
66	蘇我駅第5	利用者案内看板	3	個										
66	蘇我駅第5	2段ラック 上段	55	台										
66	蘇我駅第5	2段ラック 下段	86	台										
66	蘇我駅第5	照明柱	8	本							●			
66	蘇我駅第5	引込柱	1	本							●			
66	蘇我駅第5	リース灯具(LED)	8	灯										
66	蘇我駅第5	管理棟	1	棟										
67	蘇我駅第6	ネットフェンス	65	m										
67	蘇我駅第6	利用者案内看板	1	個										
67	蘇我駅第6	照明柱	3	本										

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
67	蘇我駅第6	リース灯具(LED)	2	灯										
67	蘇我駅第6	リース以外灯具	1	灯										
68	蘇我駅第7	利用者案内看板	2	個										
68	蘇我駅第7	スライドラック	360	台									●	
69	蘇我駅第8	転倒防止柵	2	m										
69	蘇我駅第8	利用者案内看板	1	個										
69	蘇我駅第8	平置きラック	54	台									●	
70	蘇我駅第9	ネットフェンス	214	m										
70	蘇我駅第9	転倒防止柵	26	m										
70	蘇我駅第9	利用者案内看板	3	個										
70	蘇我駅第9	照明柱	8	本										
70	蘇我駅第9	引込柱	3	本										
70	蘇我駅第9	リース灯具(LED)	8	灯										
70	蘇我駅第9	リース以外灯具	2	灯										
70	蘇我駅第9	管理棟(撤去予定)	1	棟										●
71	蘇我駅第10	転倒防止柵	2	m										
71	蘇我駅第10	利用者案内看板	1	個										
71	蘇我駅第10	平置きラック	69	台										●
71	蘇我駅第10	照明柱	1	本										
71	蘇我駅第10	リース灯具(LED)	1	灯										
72	蘇我駅第11	ネットフェンス	84	m										
72	蘇我駅第11	転倒防止柵	9	m										
72	蘇我駅第11	利用者案内看板	5	個										
72	蘇我駅第11	2段ラック 上段	84	台										
72	蘇我駅第11	2段ラック 下段	131	台										
72	蘇我駅第11	電磁ロック式ラック	167	台		●								
72	蘇我駅第11	精算機	2	台									●	
72	蘇我駅第11	バイクロック	10	台										●
72	蘇我駅第11	照明柱	4	本										
72	蘇我駅第11	引込柱	1	本										
72	蘇我駅第11	リース灯具(LED)	1	灯										
72	蘇我駅第11	リース以外灯具	4	灯										
73	鎌取駅第1	転倒防止柵	19	m										
73	鎌取駅第1	利用者案内看板	2	個										
73	鎌取駅第1	照明柱	1	本										
73	鎌取駅第1	引込柱	1	本										
73	鎌取駅第1	リース灯具(LED)	2	灯										
74	鎌取駅第2	ネットフェンス	30	m										
74	鎌取駅第2	転倒防止柵	19	m										
74	鎌取駅第2	利用者案内看板	1	個										
74	鎌取駅第2	電磁ロック式ラック	164	台		●								
74	鎌取駅第2	精算機	2	台		●								
74	鎌取駅第2	照明柱	4	本						●				
74	鎌取駅第2	リース灯具(LED)	2	灯										
74	鎌取駅第2	リース以外灯具	3	灯									●	
75	鎌取駅第3	ネットフェンス	44	m										
75	鎌取駅第3	転倒防止柵	11	m										
75	鎌取駅第3	利用者案内看板	1	個										
75	鎌取駅第3	スライドラック	69	台										
75	鎌取駅第3	2段ラック 上段	17	台										
75	鎌取駅第3	2段ラック 下段	25	台										
76	鎌取駅第4	ネットフェンス	23	m										
76	鎌取駅第4	転倒防止柵	8	m										
76	鎌取駅第4	利用者案内看板	1	個										
76	鎌取駅第4	照明柱	2	本						●				
76	鎌取駅第4	リース灯具(LED)	4	灯										
76	鎌取駅第4	管理棟	1	棟									●	
77	鎌取駅第5	ネットフェンス	127	m										
77	鎌取駅第5	転倒防止柵	36	m										
77	鎌取駅第5	利用者案内看板	2	個										
77	鎌取駅第5	照明柱	4	本					●					
77	鎌取駅第5	リース灯具(LED)	8	灯										
78	鎌取駅第7	転倒防止柵	5	m										
78	鎌取駅第7	利用者案内看板	3	個										
78	鎌取駅第7	平置きラック	129	台							●			
79	鎌取駅第8	転倒防止柵	41	m										
79	鎌取駅第8	利用者案内看板	1	個										
79	鎌取駅第8	監視カメラ	1	台										
80	鎌取駅第9	転倒防止柵	36	m										
80	鎌取駅第9	利用者案内看板	4	個										
80	鎌取駅第9	監視カメラ	4	台										●
81	鎌取駅第10	転倒防止柵	6	m										
81	鎌取駅第10	利用者案内看板	2	個										
81	鎌取駅第10	監視カメラ(新設予定)	2	台			●							
82	鎌取駅第11	転倒防止柵	10	m										
82	鎌取駅第11	利用者案内看板	1	個										
82	鎌取駅第11	電磁ロック式ラック	50	台										●
82	鎌取駅第11	精算機	2	台										●
83	菅田駅第1	ネットフェンス	170	m										
83	菅田駅第1	目隠しフェンス	24	m										
83	菅田駅第1	利用者案内看板	1	個										
83	菅田駅第1	照明柱	8	本				●						

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
83	誉田駅第1	引込柱	1	本				●						
83	誉田駅第1	リース以外灯具	43	灯							●			
84	誉田駅第4	ネットフェンス	23	m										
84	誉田駅第4	目隠しフェンス	49	m										
84	誉田駅第4	転倒防止柵	19	m										
84	誉田駅第4	利用者案内看板	1	個										
84	誉田駅第4	照明柱	8	本										
84	誉田駅第4	引込柱	1	本										
84	誉田駅第4	リース灯具(LED)	12	灯										
84	誉田駅第4	管理棟	1	棟										
85	誉田駅第5	ネットフェンス	45	m										
85	誉田駅第5	転倒防止柵	6	m										
85	誉田駅第5	利用者案内看板	1	個										
85	誉田駅第5	スライドラック	345	台							●			
85	誉田駅第5	電磁ロック式ラック	43	台										
85	誉田駅第5	精算機	1	台										
85	誉田駅第5	バイクロック	15	台										
85	誉田駅第5	リース以外灯具	42	灯			●							
85	誉田駅第5	管理棟(撤去予定)	1	棟			●							
85	誉田駅第5	監視カメラ	2	台	●									
86	土気駅第1	ネットフェンス	218	m										
86	土気駅第1	利用者案内看板	2	個										
86	土気駅第1	照明柱	8	本					●					
86	土気駅第1	引込柱	1	本					●					
86	土気駅第1	リース灯具(LED)	9	灯										
86	土気駅第1	リース以外灯具	21	灯						●				
87	土気駅第2	ネットフェンス	98	m										
87	土気駅第2	目隠しフェンス	169	m										
87	土気駅第2	転倒防止柵	41	m										
87	土気駅第2	利用者案内看板	1	個										
87	土気駅第2	照明柱	8	本										
87	土気駅第2	引込柱	1	本					●					
87	土気駅第2	リース灯具(LED)	13	灯										
87	土気駅第2	リース以外灯具	43	灯								●		
88	土気駅第3	ネットフェンス	33	m										
88	土気駅第3	目隠しフェンス	21	m										
88	土気駅第3	転倒防止柵	18	m										
88	土気駅第3	利用者案内看板	1	個										
88	土気駅第3	照明柱	2	本										
88	土気駅第3	引込柱	1	本										
88	土気駅第3	リース灯具(LED)	2	灯										
89	土気駅第4	転倒防止柵	4	m										
89	土気駅第4	利用者案内看板	1	個										
89	土気駅第4	電磁ロック式ラック	104	台			●							
89	土気駅第4	精算機	1	台			●							
90	土気駅第6	転倒防止柵	3	m										
90	土気駅第6	利用者案内看板	2	個										
90	土気駅第6	平置きラック	111	台										
90	土気駅第6	照明柱	2	本										
90	土気駅第6	リース灯具(LED)	2	灯										
91	浜野駅第1	ネットフェンス	102	m										
91	浜野駅第1	目隠しフェンス	21	m										
91	浜野駅第1	利用者案内看板	2	個										
91	浜野駅第1	電磁ロック式ラック	43	台										
91	浜野駅第1	精算機	1	台										
91	浜野駅第1	バイクロック	10	台										
91	浜野駅第1	照明柱	3	本			●							
91	浜野駅第1	引込柱	1	本			●							
91	浜野駅第1	リース灯具(LED)	3	灯										
91	浜野駅第1	管理棟(撤去予定)	1	棟										●
92	浜野駅第2	ネットフェンス	79	m										
92	浜野駅第2	転倒防止柵	8	m										
92	浜野駅第2	利用者案内看板	2	個										
92	浜野駅第2	照明柱	3	本										●
92	浜野駅第2	リース灯具(LED)	3	灯										
93	浜野駅第3	ネットフェンス	221	m										
93	浜野駅第3	転倒防止柵	25	m										
93	浜野駅第3	利用者案内看板	1	個										
93	浜野駅第3	照明柱	7	本										
93	浜野駅第3	引込柱	1	本										
93	浜野駅第3	リース灯具(LED)	7	灯										
93	浜野駅第3	管理棟	1	棟										
94	海浜幕張駅第1	ネットフェンス	49	m										
94	海浜幕張駅第1	利用者案内看板	9	個						●				
94	海浜幕張駅第1	ゲート	1	式		●								
95	海浜幕張駅第2	ネットフェンス	12	m										
95	海浜幕張駅第2	目隠しフェンス	111	m										
95	海浜幕張駅第2	利用者案内看板	2	個										
95	海浜幕張駅第2	2段ラック 上段	245	台				●						
95	海浜幕張駅第2	2段ラック 下段	265	台				●						
95	海浜幕張駅第2	サイクルコンベア	1	台					●					
95	海浜幕張駅第2	照明柱	3	本										●

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
95	海浜幕張駅第2	リース灯具(LED)	12	灯										
95	海浜幕張駅第2	リース以外灯具	24	灯										
95	海浜幕張駅第2	管理棟	1	棟										
95	海浜幕張駅第2	監視カメラ(新設予定)	4	台				●						
96	海浜幕張駅第3	利用者案内看板	2	個										
96	海浜幕張駅第3	スライドラック	1061	台				●						
96	海浜幕張駅第3	照明柱	43	本										
96	海浜幕張駅第3	リース以外灯具	64	灯										
96	海浜幕張駅第3	監視カメラ(新設予定)	3	台		●								
97	海浜幕張駅第4	転倒防止柵	6	m										
97	海浜幕張駅第4	利用者案内看板	2	個										
97	海浜幕張駅第4	電磁ロック式ラック	169	台					●					
97	海浜幕張駅第4	精算機	2	台					●					
97	海浜幕張駅第4	照明柱	2	本										
97	海浜幕張駅第4	リース灯具(LED)	2	灯										
98	海浜幕張駅第5	転倒防止柵	5	m										
98	海浜幕張駅第5	利用者案内看板	4	個										
98	海浜幕張駅第5	平置きラック	138	台										
98	海浜幕張駅第5	照明柱	3	本										
98	海浜幕張駅第5	リース以外灯具	3	灯										
98	海浜幕張駅第5	管理棟(撤去予定)	1	棟										●
98	海浜幕張駅第5	監視カメラ(新設予定)	3	台					●					
99	海浜幕張駅第6	転倒防止柵	8	m										
99	海浜幕張駅第6	平置きラック	535	台										
100	検見川浜駅第1	ネットフェンス	21	m										
100	検見川浜駅第1	利用者案内看板	12	個										
100	検見川浜駅第1	平置きラック	2170	台					●					
100	検見川浜駅第1	ゲート	1	式		●								
100	検見川浜駅第1	照明柱	6	本										
100	検見川浜駅第1	リース灯具(LED)	6	灯										
100	検見川浜駅第1	リース以外灯具	146	灯										
100	検見川浜駅第1	監視カメラ(新設予定)	6	台	●									
101	検見川浜駅第2	ネットフェンス	123	m										
101	検見川浜駅第2	転倒防止柵	50	m										
101	検見川浜駅第2	利用者案内看板	2	個										
101	検見川浜駅第2	平置きラック	17	台		●								
101	検見川浜駅第2	照明柱	7	本			●							
101	検見川浜駅第2	リース灯具(LED)	7	灯										
102	検見川浜駅第3	転倒防止柵	14	m										
102	検見川浜駅第3	利用者案内看板	2	個										
102	検見川浜駅第3	電磁ロック式ラック	116	台					●					
102	検見川浜駅第3	精算機	2	台					●					
103	検見川浜駅第4	転倒防止柵	10	m										
103	検見川浜駅第4	利用者案内看板	2	個										
103	検見川浜駅第4	平置きラック	64	台										●
104	検見川浜駅第5	ネットフェンス	44	m										
104	検見川浜駅第5	転倒防止柵	6	m										
104	検見川浜駅第5	利用者案内看板	3	個										
104	検見川浜駅第5	平置きラック	93	台										●
104	検見川浜駅第5	リース以外灯具	4	灯										
105	稲毛海岸駅第1	目隠しフェンス	155	m										
105	稲毛海岸駅第1	利用者案内看板	2	個										
105	稲毛海岸駅第1	照明柱	28	本									●	
105	稲毛海岸駅第1	リース以外灯具	110	灯										
105	稲毛海岸駅第1	監視カメラ	9	台										
106	稲毛海岸駅第4	ネットフェンス	30	m										
106	稲毛海岸駅第4	利用者案内看板	2	個										
106	稲毛海岸駅第4	照明柱	2	本			●							
106	稲毛海岸駅第4	リース灯具(LED)	2	灯										
107	稲毛海岸駅第5	利用者案内看板	6	個										
107	稲毛海岸駅第5	監視カメラ(新設予定)	3	台					●					
108	稲毛海岸駅第6	利用者案内看板	4	個										
108	稲毛海岸駅第6	監視カメラ(新設予定)	3	台		●								
109	稲毛海岸駅第7	ネットフェンス	63	m										
109	稲毛海岸駅第7	利用者案内看板	1	個										
109	稲毛海岸駅第7	照明柱	10	本				●						
109	稲毛海岸駅第7	引込柱	1	本				●						
109	稲毛海岸駅第7	リース灯具(LED)	10	灯										
109	稲毛海岸駅第7	リース以外灯具	5	灯							●			
110	稲毛海岸駅第8	ネットフェンス	24	m										
110	稲毛海岸駅第8	転倒防止柵	17	m										
110	稲毛海岸駅第8	利用者案内看板	6	個										
110	稲毛海岸駅第8	電磁ロック式ラック	480	台										
110	稲毛海岸駅第8	電磁ロック式スライドラック	20	台										
110	稲毛海岸駅第8	精算機	6	台										
111	千葉みなと駅第1	ネットフェンス	32	m										
111	千葉みなと駅第1	転倒防止柵	32	m										
111	千葉みなと駅第1	利用者案内看板	3	個										
111	千葉みなと駅第1	電磁ロック式ラック	70	台				●						
111	千葉みなと駅第1	精算機	1	台				●						
111	千葉みなと駅第1	管理棟(撤去予定)	1	棟										●
112	千葉みなと駅第2	利用者案内看板	2	個										

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
112	千葉みなと駅第2	照明柱	1	本						●				
112	千葉みなと駅第2	引込柱	1	本						●				
112	千葉みなと駅第2	リース灯具(LED)	2	灯										
113	千葉みなと駅第3	ネットフェンス	173	m										
113	千葉みなと駅第3	転倒防止柵	12	m										
113	千葉みなと駅第3	利用者案内看板	3	個										
113	千葉みなと駅第3	平置きラック	249	台							●			
113	千葉みなと駅第3	照明柱	4	本										
113	千葉みなと駅第3	リース灯具(LED)	4	灯										
113	千葉みなと駅第3	管理棟	1	棟										
114	千葉みなと駅第4	転倒防止柵	2	m										
114	千葉みなと駅第4	利用者案内看板	3	個										
114	千葉みなと駅第4	照明柱	2	本										
114	千葉みなと駅第4	リース以外灯具	2	灯										
115	検見川駅 第1	利用者案内看板	2	個			●							
115	検見川駅 第1	照明柱	7	本										
115	検見川駅 第1	リース以外灯具	7	灯					●					
116	検見川駅第2	転倒防止柵	4	m										
116	検見川駅第2	利用者案内看板	1	個										
117	検見川駅第3	転倒防止柵	3	m										
117	検見川駅第3	利用者案内看板	1	個										
117	検見川駅第3	電磁ロック式ラック	90	台					●					
117	検見川駅第3	精算機	1	台					●					
117	検見川駅第3	監視カメラ	1	台										●
118	京成稲毛駅第1	ネットフェンス	50	m										
118	京成稲毛駅第1	目隠しフェンス	72	m										
118	京成稲毛駅第1	転倒防止柵	35	m										
118	京成稲毛駅第1	利用者案内看板	2	個										
118	京成稲毛駅第1	照明柱	5	本					●					
118	京成稲毛駅第1	引込柱	1	本					●					
118	京成稲毛駅第1	リース灯具(LED)	5	灯										
118	京成稲毛駅第1	管理棟	1	棟								●		
119	京成稲毛駅第2	転倒防止柵	3	m										
119	京成稲毛駅第2	利用者案内看板	2	個										
119	京成稲毛駅第2	照明柱	1	本										
119	京成稲毛駅第2	リース灯具(LED)	1	灯										
120	みどり台駅第1	ネットフェンス	15	m										
120	みどり台駅第1	利用者案内看板	2	個										
120	みどり台駅第1	2段ラック 上段	27	台										
120	みどり台駅第1	2段ラック 下段	52	台										
120	みどり台駅第1	電磁ロック式スライドラック	90	台										
120	みどり台駅第1	精算機	1	台										
120	みどり台駅第1	照明柱	2	本										
120	みどり台駅第1	リース以外灯具	2	灯										
120	みどり台駅第1	監視カメラ	1	台										
121	千葉中央駅第1	転倒防止柵	4	m										
121	千葉中央駅第1	利用者案内看板	1	個										
121	千葉中央駅第1	電磁ロック式ラック	27	台						●				
121	千葉中央駅第1	精算機	1	台						●				
121	千葉中央駅第1	照明柱	2	本										
121	千葉中央駅第1	リース灯具(LED)	2	灯										
122	千葉寺駅第1	転倒防止柵	2	m										
122	千葉寺駅第1	利用者案内看板	2	個										
122	千葉寺駅第1	平置きラック	43	台										
122	千葉寺駅第1	照明柱	1	本										
122	千葉寺駅第1	リース灯具(LED)	1	灯										
123	千葉寺駅第2	転倒防止柵	4	m										
123	千葉寺駅第2	利用者案内看板	3	個										
123	千葉寺駅第2	平置きラック	146	台										
123	千葉寺駅第2	照明柱	1	本										
123	千葉寺駅第2	リース灯具(LED)	1	灯										
124	千葉寺駅第3	転倒防止柵	5	m										
124	千葉寺駅第3	利用者案内看板	2	個										
124	千葉寺駅第3	電磁ロック式ラック	72	台						●				
124	千葉寺駅第3	精算機	1	台						●				
124	千葉寺駅第3	照明柱	1	本										
124	千葉寺駅第3	リース灯具(LED)	1	灯										
124	千葉寺駅第3	管理棟	1	棟										
125	千葉寺駅第4	転倒防止柵	11	m										
125	千葉寺駅第4	利用者案内看板	3	個										
125	千葉寺駅第4	平置きラック	172	台										
126	大森台駅第1	ネットフェンス	3	m										
126	大森台駅第1	転倒防止柵	3	m										
126	大森台駅第1	利用者案内看板	1	個										
126	大森台駅第1	照明柱	2	本					●					
126	大森台駅第1	リース灯具(LED)	2	灯										
126	大森台駅第1	管理棟	1	棟										
127	大森台駅第2	転倒防止柵	3	m										
127	大森台駅第2	利用者案内看板	1	個										
127	大森台駅第2	照明柱	1	本										
127	大森台駅第2	リース以外灯具	1	灯										
128	学園前駅第2	転倒防止柵	19	m										

通し 番号	自転車駐車場等 (略名称)	自転車駐車場等の設備			R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		設備名称	数量	単位	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
128	学園前駅第2	利用者案内看板	3	個										
128	学園前駅第2	平置きラック	135	台										
128	学園前駅第2	電磁ロック式ラック	79	台						●				
128	学園前駅第2	精算機	1	台						●				
128	学園前駅第2	照明柱	2	本										
128	学園前駅第2	リース灯具(LED)	2	灯										
129	おゆみ野駅第1	ネットフェンス	53	m										
129	おゆみ野駅第1	転倒防止柵	13	m										
129	おゆみ野駅第1	利用者案内看板	1	個										
129	おゆみ野駅第1	照明柱	3	本						●				
129	おゆみ野駅第1	引込柱	1	本						●				
129	おゆみ野駅第1	リース灯具(LED)	3	灯										
129	おゆみ野駅第1	管理棟	1	棟									●	
130	おゆみ野駅第2	転倒防止柵	8	m										
130	おゆみ野駅第2	利用者案内看板	2	個										
130	おゆみ野駅第2	電磁ロック式ラック	92	台						●				
130	おゆみ野駅第2	精算機	1	台						●				
131	スポーツセンター駅第1	目隠しフェンス	28	m										
131	スポーツセンター駅第1	転倒防止柵	14	m										
131	スポーツセンター駅第1	利用者案内看板	1	個										
131	スポーツセンター駅第1	監視カメラ	1	台										
132	スポーツセンター駅第2	ネットフェンス	37	m										
132	スポーツセンター駅第2	転倒防止柵	8	m										
132	スポーツセンター駅第2	利用者案内看板	1	個										
133	千城台駅第1	利用者案内看板	2	個										
133	千城台駅第1	管理棟	1	棟						●				
133	千城台駅第1	監視カメラ	2	台										
134	未広保管場	目隠しフェンス	290	m										
134	未広保管場	利用者案内看板	1	個										
134	未広保管場	照明柱	8	本										●
134	未広保管場	引込柱	1	本										●
134	未広保管場	リース以外灯具	8	灯										
134	未広保管場	管理棟	1	棟										
135	幕張保管場	目隠しフェンス	117	m										
135	幕張保管場	利用者案内看板	1	個										
135	幕張保管場	照明柱	4	本										
135	幕張保管場	リース灯具(LED)	4	灯										
135	幕張保管場	管理棟	1	棟										
136	浜田保管場	ネットフェンス	12	m										
136	浜田保管場	目隠しフェンス	169	m										
136	浜田保管場	利用者案内看板	1	個						●				
136	浜田保管場	引込柱	1	本					●					
136	浜田保管場	リース灯具(LED)	18	灯										
136	浜田保管場	管理棟	1	棟						●				
137	菅田保管場	目隠しフェンス	182	m										
137	菅田保管場	利用者案内看板	1	個										
137	菅田保管場	照明柱	7	本										
137	菅田保管場	引込柱	1	本										
137	菅田保管場	リース灯具(LED)	12	灯										
137	菅田保管場	管理棟	1	棟										
138	西千葉保管場	ネットフェンス	2	m										
138	西千葉保管場	目隠しフェンス	148	m										
138	西千葉保管場	転倒防止柵	13	m										
138	西千葉保管場	利用者案内看板	1	個										
138	西千葉保管場	照明柱	4	本										●
138	西千葉保管場	引込柱	2	本										●
138	西千葉保管場	リース灯具(LED)	2	灯										
138	西千葉保管場	リース以外灯具	2	灯										
138	西千葉保管場	管理棟	1	棟										
139	都賀保管場	ネットフェンス	2	m										
139	都賀保管場	目隠しフェンス	157	m										
139	都賀保管場	利用者案内看板	1	個										
139	都賀保管場	照明柱	4	本										
139	都賀保管場	引込柱	2	本										
139	都賀保管場	リース灯具(LED)	3	灯										
139	都賀保管場	リース以外灯具	3	灯										
139	都賀保管場	管理棟	1	棟										

巻末資料 1. 用語解説

用語	解説
予防保全	損傷が軽微である早期段階から、機能・性能の保持・回復を図るために改修等を行う、予防的な保全のこと。対義語は事後保全
事後保全	建築物に不具合・故障が生じた後に、修繕や改築を実施し、性能・機能を所定の状態に回復させること。対義語は予防保全
長寿命化	定期的な施設点検を行い、建物の損傷が拡大する前に適切な処置を行うことで、余分な修繕費用を抑え、建物の使用年数を延ばす手法のこと。
平準化	平らにならすように努めること。
目標使用年数	新規設置から撤去・解体までの目標とする使用年数。
改修	公共施設等を直すこと。改修を行った後の効用が当初の効用を上回るものをいう。例えば、耐震改修、長寿命化改修など。転用も含む。
更新	老朽化等に伴い機能が低下した施設等を取り替え、同程度の機能に再整備すること。除却も含む。
修繕	劣化した部位・部材又は機器の性能・機能を建設当初の状態あるいは実用上支障のない状態まで回復させること。
補修	部分的に劣化した部位・部材等の性能、機能を実用上支障のない状態まで回復させること。
躯体	柱、梁、壁などの構造を支える部分のこと。
社会的劣化	使用者の要求水準が向上し、従来のもものでは要求に耐えられないこと。
機能的劣化	技術革新によって、従来よりも優れた製品が開発されたことにより、従来のもものの品質が低下していなくても、相対的に性能が低く評価されること。陳腐化すること。
道連れ工事	本来の目的である工事に引き連れられて行う工事、または異なる時期に予定されている改修工事をまとめて行う工事のこと。

巻末資料 2. 補修工法の選定

3章で抽出した損傷内容に対して、以下の4つの主な補修工法について解説します。

- 1)クラック補修工法
- 2)断面欠損補修工法
- 3)浮き部補修工法
- 3)錆止め補修工法

各損傷内容に適した補修工法の選定について、補修内容別にフローチャートを示します。

実際に適切な工法を選定する際は、適宜現場の状況を加味して判断することを条件とします。

検討にあたっては、「公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)/国土交通省大臣官房官庁営繕部監修」及び、過去の補修検討の実績を参考にしました。

1)クラック補修工法

対象損傷内容:コンクリート躯体面に生じた亀裂、ひび割れ、塗装クラック等の損傷に対する工法

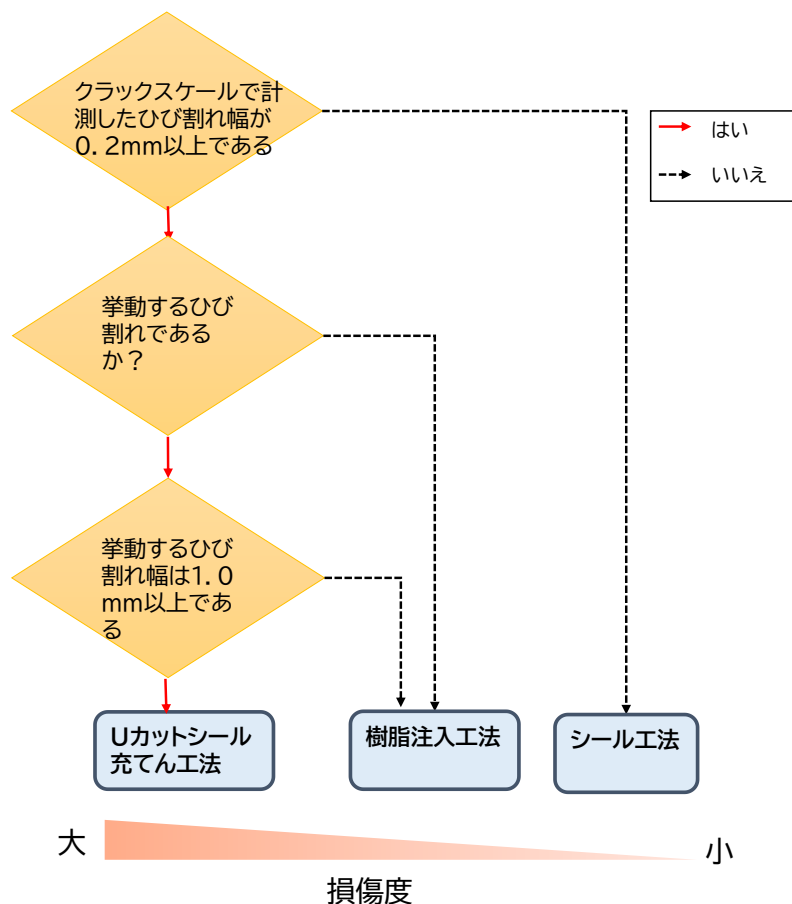


図1 クラック補修工法の選定フローチャート

表1 各クラック補修工法の概要

	Uカットシーリング材充てん工法	樹脂注入工法	シーリング工法
☒			
適する損傷	概ねひび割れ幅が0.2mmを超えるひび割れ。挙動するひび割れに適する。	概ねひび割れ幅が0.2mm以上、10mm以下のひび割れに適する。	ひび割れ幅が約0.2mm以下の微細なひび割れ（通称：ヘアークラック）に適する
内容	電動カッターでひび割れ幅を中心にUカット処理（幅10mm、深さ10～15mm）し、シーリング材、又は可とう性エポキシ樹脂を充てんする工法	電動ドリルで注入孔をあけ、ひび割れ部に樹脂を注入する工法。自動式低圧エポキシ樹脂注入工法が一般的に用いられる。	ひび割れ部にコーキングガン又はパテ・ヘラ等でシーリング材又は、はフィラーと呼ばれる下地調整材で覆うようにひび割れを補修する工法

2)断面欠損補修工法

対象損傷内容：コンクリート躯体面の鉄筋露出、部分欠損、爆裂等の損傷に対する工法

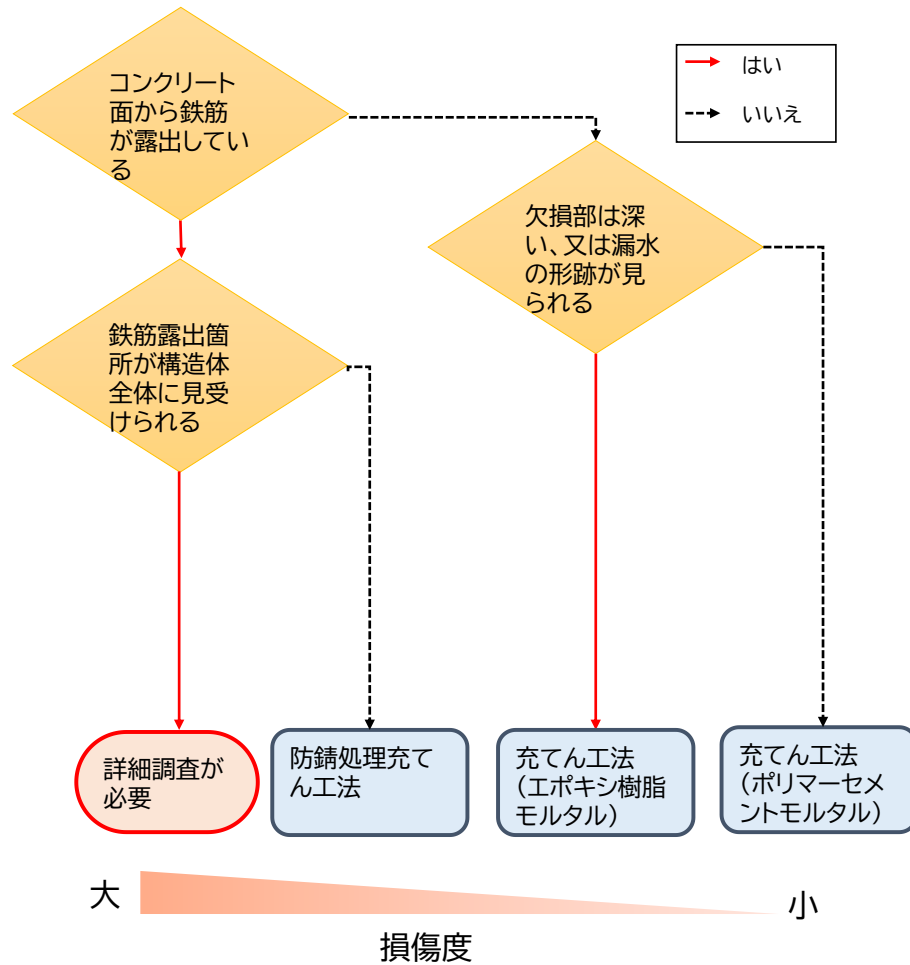


図2 断面欠損補修工法の選定フローチャート

表2 各断面欠損補修工法の概要

	防錆処理充てん工法	充てん工法（エポキシ樹脂モルタル）	充てん工法（ポリマーセメントモルタル）
図			
適する損傷	断面欠損により、コンクリート内部の鉄筋等が露出している場合	断面欠損が生じているが、内部の鉄筋等の露出はない 断面欠損により漏水箇所が発生している、又は断面欠損が深い	断面欠損が生じているが、内部の鉄筋等の露出はない
内容	充てん工法を行う前に露出している鉄筋等の箇所を健全部まではつり、防錆処理を行う工法。	エポキシ樹脂モルタルを充てん材に用いる充てん工法	コンクリートの表面の断面欠損を充てん材を金ごてで修復する工法。ポリマーセメントモルタルは1回の塗り厚が7mm以下とされているため、比較的浅い断面欠損に用いる。

3)浮き部補修工法

対象損傷内容：コンクリート面や ALC 板のモルタル塗装面における塗装浮きに対する工法

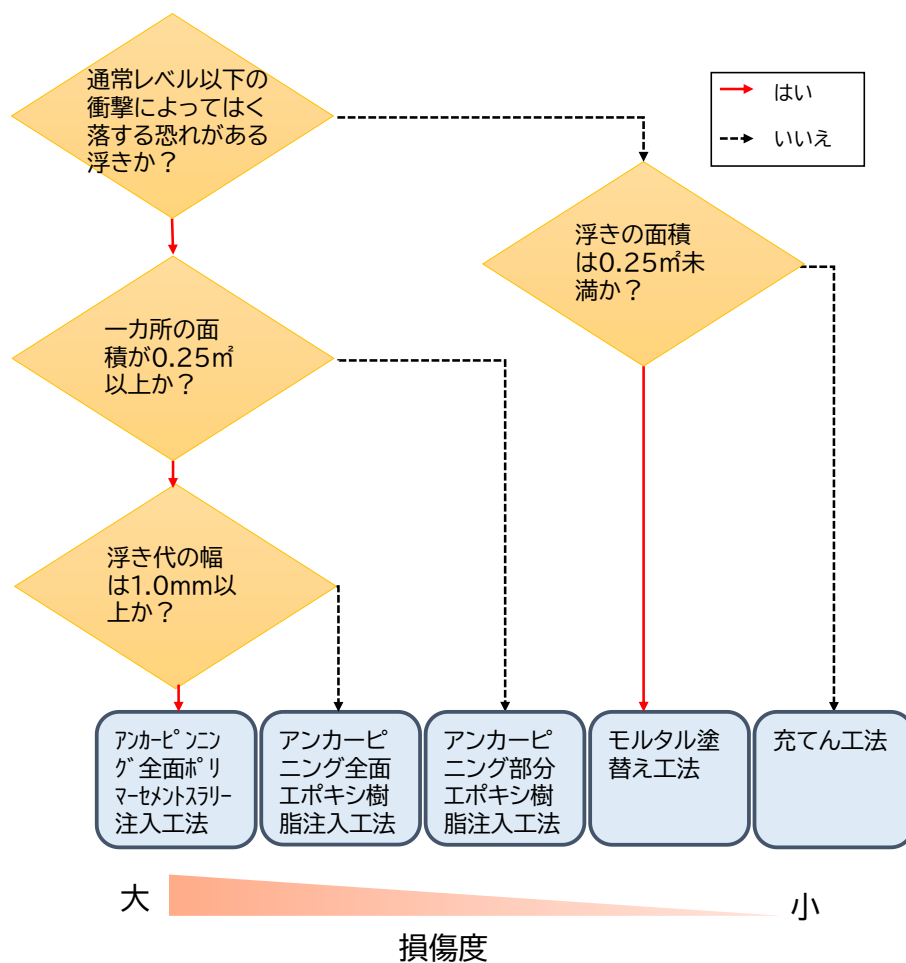


図3 浮き部補修工法の選定フローチャート

表3 各浮き部補修工法の概要

	アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法	アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法	アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法	モルタル塗替え工法	充てん工法
図					
適する損傷	通常レベル以下の打撃によって剥落する恐れのある浮きで、1箇所の面積が0.25㎡以上かつ、浮き代が1.0mmを超える	通常レベル以下の打撃によって剥落する恐れのある浮きで、1箇所の面積が0.25㎡以上、浮き代は1.0mm未満	通常レベル以下の打撃によって剥落する恐れのある浮きで、1箇所の面積が0.25㎡未満	通常レベルの打撃によって剥落する恐れのある浮きで、浮きの面積が0.25㎡以上	通常レベルの打撃によって剥落する恐れのある浮きで、浮きの面積が0.25㎡未満
内容	アンカーピン及びエポキシ樹脂により浮き部を躯体に固定し、残存浮き部にポリマーセメントスラリーを充填することで浮き部全体を固定する工法	アンカーピン固定に加え、残存浮き部分全面にエポキシ樹脂を注入し、浮き部分全体をモルタルとコンクリートに接着させて構造一体化を図る工法	モルタル面の浮き部にアンカーピンとエポキシ樹脂で固定し、躯体と仕上材を一体化する工法	下塗り、中塗り、上塗りの三段階によってモルタルを塗り付ける工法	モルタル表面の浮きを充てん材を用いて金ごてで修復する工法

4) 錆止め補修工法

対象損傷内容：鉄骨の梁・柱、天井デッキプレートの防食機能の劣化、腐食に対する工法

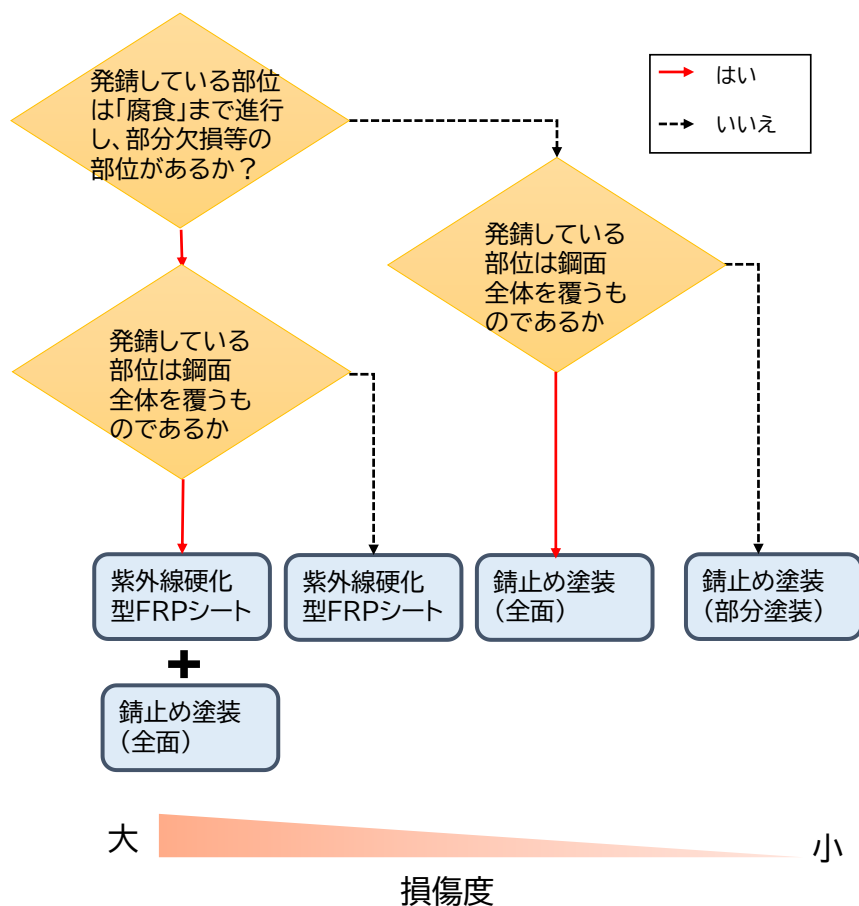


図4 錆止め補修工法の選定フローチャート

表4 各錆止め補修工法の概要

	紫外線硬化型FRPシート	錆止め塗装(全面塗装)	錆止め塗装(部分塗装)
図			
適する損傷	部分的に腐食が進んでいる部位	鋼面全体が防食機能の劣化が見られる部位 鋼面全体に発錆が見られる部位	鋼面に部分的に防食機能の劣化が見られる部位 鋼面に部分的に発錆が見られる部位
内容	短時間で硬化する紫外線硬化型FRPシートを貼りつけることにより長期間の防錆効果を保つことができる工法 施工性が高く、部分的な補修にも対応できる工法	鋼面に錆止めの再塗装を行い、防食機能を回復させる工法 垂鉛メッキ面と塗装面では錆止め塗料が異なるので、適したものを採用する	