

昇降設備（EV・ES・TV） 個別保全計画

令和4年7月

横浜市道路局施設課

1 趣旨

道路局施設課が所管する昇降設備（エレベーター、エスカレーター、トラベーター（動く歩道））は、昭和 53 年から整備が始まりました。

エレベーターについては、「福祉のまちづくり条例（平成 9 年）」や「交通バリアフリー法（平成 12 年）」の制定を受け、平成 10 年頃から整備が本格化し、多い年では年間に 7 基整備（平成 15 年）され、バリアフリー施設の進展とともに、コンスタントに増加しています。

昇降設備については、これまで運転監視や定期点検により利用者の安全確保に努めてきましたが、更新については対応する予算・人員の制約から、事後保全的な対応となっており、耐用年数を経過した設備が多く稼働しています。このため、古いエレベーターの故障が増加しており、特に油圧式エレベーターでは油圧モーターや油圧配管の故障による運転停止が増加し、復旧に 1 カ月以上を要する事例も発生しています。

また、今後は、設備が順次耐用年数を迎えることから、長期の運転停止により、障害者や高齢者等への影響や、重大な閉じ込め事故等の人身事故の発生等が懸念されます。

そこで、昇降設備の更新を計画的に実施し、集中する更新費用の平準化により財政負担を軽減しつつ、将来にわたり市民生活の安全・安心やバリアフリー環境を確保するため、「保全計画」を策定します。

2 設置状況

道路局施設課では、令和 4 年 3 月時点で 174 基を所管しており、内訳としてはエレベーター 109 基、エスカレーター 59 基、トラベーター 6 基となっています。（交通局・シーサイドライン管理分含む。）

(1) エレベーター

NO	設置場所	設置数	設置年	稼働年数	方式	備考
1	磯子駅前中央歩道橋 2 号機 エレベーター	1	H8	26	油圧式	
2	新横浜ヴィスタウォーク歩道橋 1 号機エレベーター	1	H10	24	油圧式	
3	鴨居こ線人道橋 エレベーター	1	H10	24	油圧式	
4	鴨居こ線人道橋 エレベーター	1	H10	24	油圧式	
5	みらい歩道橋 エレベーター	1	H10	24	油圧式	
6 ~ 8	横浜西口第一歩道橋 エレベーター	3	H10	24	油圧式	
9	野毛ちかみち 1 号機 エレベーター	1	H11	23	油圧式	
10	野毛ちかみち 4 号機 エレベーター	1	H11	23	油圧式	
11 ~ 12	小机駅南北自由通路 エレベーター	2	H11	23	油圧式	
13	東戸塚駅 エレベーター	1	H12	22		
14 ~ 15	ポートサイド歩道橋 エレベーター	2	H12	22	油圧式	
16 ~ 17	新横浜陸橋 エレベーター	2	H12	22	油圧式	
18 ~ 20	栄町グリーンウォーク エレベーター	3	H12	22		
21 ~ 22	新横浜歩道橋 エレベーター	2	H12	22	油圧式	
23	桜木町駅前歩道橋 エレベーター	1	H13	21		
24	オルトスカイデッキ エレベーター	1	H13	21		
25 ~ 26	オルトステーションデッキ エレベーター	2	H13	21		
27	かなっくウォーク エレベーター	1	H14	20		
28 ~ 29	鴨池大橋 エレベーター	2	H15	19		
30 ~ 32	横浜駅西口駅前広場第一バスターミナル エレベーター	3	H16	18	水圧式	
33 ~ 35	馬車道駅地下道 エレベーター	3	H16	18		
36	鶴見駅東西自由通路橋 エレベーター	1	H16	18		
37 ~ 38	浦島跨線人道橋 エレベーター	2	H16	18		
39 ~ 40	瀬谷駅南北自由通路 エレベーター	2	H16	18		

41 ~ 44	鶴屋町歩道橋 エレベーター	4	H16	18		
45	東神奈川駅前第1歩道橋 エレベーター	1	H17	17		
46 ~ 47	西平沼第1跨線人道橋 エレベーター	2	H17	17		
48 ~ 49	水道道跨線人道橋 エレベーター	2	H17	17		
50	産業振興センター駅 エレベーター	1	H18	16		新都市交通管理
51	大船駅北口自由通路 エレベーター	1	H18	16		
52 ~ 53	新鶴見人道橋 エレベーター	2	H18	16		
54	すずかけ通り歩道橋 エレベーター	1	H19	15		
55 ~ 56	桜木橋 エレベーター(桜木町・花咲町)	2	H19	15		
57 ~ 62	新横浜駅北口歩道橋 エレベーター	6	H20	14		
63	野島公園駅 エレベーター	1	H21	13		新都市交通管理
64 ~ 65	総持寺跨線人道橋 エレベーター	2	H21	13		
66 ~ 67	高島中央歩道橋 エレベーター	2	H21	13		
68	鶴見駅西口歩道橋 エレベーター	1	H21	13		
69	福浦駅 エレベーター	1	H22	12		新都市交通管理
70	万里歩道橋 エレベーター	1	H22	12		
71	みなとみらい歩道橋 エレベーター	1	H22	12		
72	横浜駅ポートサイド人道橋 エレベーター	1	H23	11		
73 ~ 74	戸塚大踏切デッキ エレベーター	2	H23	11		
75	花月園前人道橋 エレベーター (R1:2号機撤去)	1	H23	11		
76	三ツ境歩道橋 エレベーター	1	H24	10		
77 ~ 80	戸塚駅西口バスセンター エレベーター	4	H24	10		
81 ~ 82	戸塚駅西口地下道 エレベーター	2	H25	9		
83 ~ 84	戸塚大踏切デッキ エレベーター	2	H26	8		
85	長津田駅北口歩道橋 エレベーター	1	H26	8		
86	清源院前歩道橋1号機 エレベーター	1	H27	7		
87	清源院前歩道橋2号機 エレベーター	1	H27	7		
88	新横浜駅横断地下道(南号機) エレベーター	1	H28	6		
89	新横浜駅横断地下道 エレベーター	1	H28	6		
90	新横浜大橋 エレベーター	1	H29	5		
91	動く歩道 エレベーター (設置はS62でH29更新) ※更新1番目	1	(H29)	5		
92	平沼橋(B号機) エレベーター (設置はH8でH30更新)	1	(H30)	4		
93	平沼橋(A号機) エレベーター (設置はH8でR1更新)	1	(R1)	3		
94	金沢八景駅前歩道橋1号機 エレベーター	1	R2	2		新都市交通管理
95	金沢八景駅前歩道橋2号機 エレベーター	1	R2	2		新都市交通管理
96	戸塚駅東口歩道橋(B号機) エレベーター (設置はH1でR1更新)	1	(R1)	3		
97	羽沢横浜国大駅歩道橋 エレベーター	1	R2	2		
98	さくらみらい橋 エレベーター	1	R2	2		
99	戸塚駅東口歩道橋(A号機) エレベーター (設置はS63でR2更新)	1	(R2)	2		
100	野毛ちかみち3号機 エレベーター	1	(R2)	2		
101	新横浜駅横断地下道(北号機) エレベーター	1	R3	1		
102	生見尾人道橋 エレベーター	1	R3	1		
103	保土ヶ谷駅東口駅前 エレベーター	1	R3	1		
104 ~ 105	日吉地下道 エレベーター	2	R3	1		
106	野毛ちかみち2号機 エレベーター	1	(R3)	1		
107	磯子駅前中央歩道橋1号機 エレベーター	1	(R3)	1		
108	新横浜ヴィスタウォーク歩道橋2号機 エレベーター	1	(R3)	1		
109	十日市場歩道橋 エレベーター	1	R4	0		
計(道路局施設課所管)		109				

(2) エスカレーター

No	設置場所	設置数	設置年	稼働年数	備考
1	地下道みなとまちどおり1号機 エスカレーター	1	S53	44	
2 ~ 5	東戸塚駅 エスカレーター	4	S55	42	
6 ~ 8	動く歩道 エスカレーター	3	H1	33	
9	鶴見駅西口歩道橋 エスカレーター	1	H4	30	
10 ~ 11	センター北駅 エスカレーター	2	H10	20	
12 ~ 16	野毛ちかみち エスカレーター	5	H11	23	
17 ~ 20	野毛ちかみち 交通局桜木町駅 エスカレーター	4	H11	23	交通局管理
21	桜木町駅前歩道橋 エスカレーター	1	H13	21	
22 ~ 27	みなとみらい駅地下道 エスカレーター	6	H16	18	
28 ~ 30	馬車道駅地下道 エスカレーター	3	H16	18	
31 ~ 32	瀬谷駅南北自由通路 エスカレーター	2	H16	18	
33 ~ 34	桜木町地下道 エスカレーター	2	H18	16	
35 ~ 36	花咲町地下道 エスカレーター	2	H18	16	
37 ~ 38	大船駅北口自由通路 エスカレーター	2	H18	16	
39 ~ 40	新横浜駅北口歩道橋 エスカレーター	2	H20	14	
41 ~ 43	みなとみらい歩道橋 エスカレーター	3	H22	12	
44 ~ 45	横浜駅ポートサイド人道橋 エスカレーター	2	H23	11	
46 ~ 47	戸塚駅西口地下道 エスカレーター	2	H25	9	
48 ~ 48	三ツ境駅北口 エスカレーター (更新済：H29)	1	(H29)	5	
49 ~ 50	金沢八景駅 エスカレーター	2	R 3	1	新都市交通管理
51 ~ 52	野毛ちかみち JR桜木町駅側 エスカレーター (更新済：R 2)	2	(R2)	2	
53 ~ 55	センター南駅 エスカレーター (更新済：R2)	3	(R2)	2	
56	地下道みなとまちどおり2号機 エスカレーター (更新済：R 3)	1	(R 3)	1	
57	野毛ちかみち 日ノ出町壁側 エスカレーター (更新済：R3)	1	(R 3)	1	
58	野毛ちかみち B1-MB1 エスカレーター (更新済：R3)	1	(R 3)	1	
59	野毛ちかみち 1F-MB1 エスカレーター (更新済み：R 3 繰越R4)	1	(R 4)	0	
計 (道路局施設課所管)		59			

(3) トレベーター

No	設置場所	設置数	設置年	稼働年数	備考
1~2	かもめ橋 動く歩道	2	H14	20	
3~6	動く歩道 動く歩道 (H24改修済み)	4	(H24)	11	
計 (道路局施設課所管)		6			

3 現状の課題

(1) 故障発生時の対応

毎月実施しているメーカー点検の結果を踏まえ、不具合か所を特定し、可能な範囲で修繕を実施しています。しかし、補修対象も電子部品だけではなく、かご床や減速機といった主要部品へ範囲が拡大している状況です。また設置年度が古いことから、部品の確保も含めて困難な機種も増えつつあります。

今後、「FM 契約（フルメンテナンス）」の継続が困難になる恐れがあることも、メーカーから指摘されています。

(2) 駆動方式の特性による影響

エレベーターの駆動にいまだ古い「油圧」を用いた機種が多くあり、昨今の「猛暑日」などにおいて、油温上昇に伴って停止する場合があります。エレベーターかご内には換気装置あるのみで空調は設置していないため、猛暑日に閉じ込め等が発生した場合、かご内の室温上昇もあって、危険な状態になる恐れがあります。

(3) 予算確保

近年の財政状況においては、昇降設備の更新費確保が厳しく、更新対象が増加する中、計画的な更新が難しい状況です。

また、年度別の設置基数に偏りがあるため、耐用年数のみで更新を計画した場合、令和4年度以降、多額の更新費が発生します。

4 昇降設備の耐用年数の考え方

昇降設備の耐用年数については、税法上の法定償却耐用年数ではエレベーターは17年、エスカレーターは15年とされています。一方で、「定期的な保守点検の実施」が実施されている場合であっても、「20～25年間」が更新時期といわれています。

道路局所管の昇降設備については、定期的な保守点検を実施しており、実績として20年以上を経過している設備もあることから、昇降設備（エレベーター・エスカレーター・トラベーター）の耐用年数を、概ね「20～25年」の範囲とします。

5 更新の考え方

(1) 定期的な保守点検を実施することを前提とし、昇降設備設置後、概ね20～25年で順次更新する。

(2) 故障の頻度や内容を加味し、部品単位での劣化も考慮した計画とする。

(3) 同一箇所に複数機の昇降設備が設置されている場合は、施工時における動線の確保を考慮した計画とする。

(4) 更新の単価は以下の設定とし、予算の平準化を図るため、更新基数は「年間5基」を基準とする。

エレベーター 50,000 千円／基

エスカレーター 40,000 千円／基

(5) トラベーターは設置数が少ないため、今後の劣化状況を踏まえて更新時期を決定する。

(6) 新設される昇降設備については、順次、計画に追加し、更新計画を見直す。

6 更新内容

(1) エレベーター

ア エレベーター棟は再利用とする。

イ 「油圧式・水圧式」は「マシンルームレス式」へ更新する。

ウ 更新の対象とする主要機器・部品 ※停止階数分

巻上機、受電制御盤、かご（防犯窓・展望窓付）、三方枠（SUS製）※、敷居（SUS製）※、乗場扉（SUS製・大型防犯窓付）※、乗場釦（一般用）※、乗場釦（車椅子用）※、レール、ロープ、つり合いおもり、安全装置、緩衝装置、インターホン（同時通話方式、聴覚障害者仕様）、かご内監視カメラ、地震管制装置（P・S波リスタート機能付）、停電時自動着床装置、火災管制装置（自火報連動）、冠水管制機能付、付帯工事（建築・電気） ほか

エ 更新の対象とする付加装置

高音声検出装置、24時間タイマー（運転・休止機能付）、乗場パトライト、横浜市福祉のまちづくり条例に基づく機能、道路局施設課で指定する規定等に基づく機能 ほか

(2) エスカレーター

ア トラスフレーム及びレール等の構造物は再利用とする。

イ 更新の対象とする主要機器・部品

ドライブユニット、駆動モーター、制御盤（速度切替式）、ステップリンク、ステップ、ランディングプレート、ステップ（デマケーションクリート・デマケーションカラー）、コムプレート、手すりベルト、手すり駆動装置、内側板、スカートガード安全装置、手すり遅速検出装置 ほか

ウ 更新の対象とする付加装置

アナウンス装置、横浜市福祉のまちづくり条例に基づく機能、道路局施設課で指定する規定等に基づく機能 ほか

(3) トラベーター

エスカレーターに準じる。

7 更新計画（直近5年間）

(1) エレベーター

設置場所	設置数	設置年 (更新年)	稼働 年数	R4	R5	R6	R7	R8	方式
磯子駅前中央歩道橋2号機 エレベーター	1	H8	26	1					油圧式
新横浜ヴィスタウォーク歩道橋1号機エレベーター	1	H10	24	1					油圧式
鴨居こ線人道橋 エレベーター	1	H10	24		1				油圧式
鴨居こ線人道橋 エレベーター	1	H10	24		1				油圧式
みらい歩道橋 エレベーター	1	H10	24		1				油圧式
横浜西口第一歩道橋 エレベーター	3	H10	24		1	2			油圧式
野毛ちかみち1号機 エレベーター	1	H11	23	1					油圧式
野毛ちかみち4号機 エレベーター	1	H11	23			1			油圧式
小机駅南北自由通路 エレベーター	2	H11	23			1	1		油圧式
東戸塚駅 エレベーター	1	H12	22				1		
ポートサイド歩道橋 エレベーター	2	H12	22				2		油圧式
新横浜陸橋 エレベーター	2	H12	22					2	油圧式
栄町グリーンウォーク エレベーター	3	H12	22					2	

(2) エスカレーター

設置場所	設置数	設置年 (更新年)	稼働 年数	R4	R5	R6	R7	R8	備考
地下道みなとまちどおり1号機 エスカレーター	1	S53	44			1			
鶴見駅西口歩道橋 エスカレーター	1	H4	30				1		
センター北駅 エスカレーター	2	H10	20					1	
野毛ちかみち 交通局桜木町駅 エスカレーター	4	H11	23	1	1				交通局管理

(3) トラベーター

設置場所	設置数	設置年 (更新年)	稼働 年数	R4	R5	R6	R7	R8	備考
かもめ橋 動く歩道	2	H14	20						
動く歩道 動く歩道(H24改修済み)	4	(H24)	11						

今後の劣化状況を踏まえて更新時期を決定する。