

## 仙台市道路用昇降施設更新計画



令和 5 年 3 月

仙 台 市

## 目次

---

1. 背景と目的 .....	1
2. 対象施設 .....	2
3. 施設の現状 .....	3
4. 保守点検の方法 .....	6
5. 更新の方法 .....	7
6. 更新時期設定の考え方.....	8
(1)更新目安年数の設定.....	8
(2)更新時期の平準化 .....	9
(3)更新スケジュールの作成.....	10
7. 更新費用 .....	11
8. 今後の対応 .....	12

## 1. 背景と目的

---

わが国において、平成12年に駅等の公共交通機関を中心とした地区のバリアフリー化を目的として「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律(交通バリアフリー法)」が制定され、さらに平成18年には、より一体的・連続的な移動空間を形成するための総合的なバリアフリー施策の推進を目的として「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(バリアフリー法)」が制定された。

本市では、法の基準に基づいた施設整備の推進を図るとともに、平成9年の「仙台市ひとにやさしいまちづくり条例」に基づき、立体横断施設の整備に併せたエレベーター、エスカレーターの設置を進めてきた。さらに、平成15年に策定された「仙台市交通バリアフリー基本構想」、平成24年に策定された「仙台市バリアフリー基本構想」に基づき、道路管理者が策定した「道路特定事業計画」により、鉄道駅を中心とした地区において重点的かつ一体的なバリアフリー化に取り組んでいるところである。令和5年3月現在においては、立体横断施設にエレベーター38基、エスカレーター34基が設置されている。

これらの昇降施設について、市民の安全確保を第一とした施設運用に努めるため、定期的な点検や遠隔監視により性能の維持を図り、適切な維持管理を実施している。しかしながら、施設の経年が進むにつれ、故障の増加や突発的な事故の発生、部品等の供給停止(機種が生産終了から概ね20年程度)による長期施設休止等の懸念が増加する。また、同一時期に設置された昇降施設が多くあり、更新の際は実施時期を平準化させる必要がある。

このようなことから、市民が安心して利用できる環境を整えることを目的として昇降施設の更新計画を策定し、計画的な更新を進めることで、将来にわたり市民の安全を第一とした施設運用に取り組むこととする。

## 2. 対象施設

本計画の対象は、仙台市が管理する道路用エレベーター38基、エスカレーター34基とする。\*

管理区・支所	エリア	エレベーター	エスカレーター
青葉区	仙台駅西口駅前広場周辺	10基	11基
	仙台駅北部名掛丁自由通路	1基	—
	仙台駅東西地下自由通路	3基	9基
	青葉通地下道	4基	—
	東北福祉大前駅駅前広場	1基	—
宮城総合支所	陸前落合駅	2基	—
宮城野区	仙台駅東口駅前広場	3基	10基
	小鶴新田駅	2基	—
	中野栄駅	2基	—
	岩切駅	2基	—
太白区	南仙台駅	2基	—
	富沢駅	2基	—
	八木山動物公園駅	1基	—
泉区	泉中央駅周辺	3基	4基
合計		38基	34基

※令和5年3月現在

### 【本市の道路用昇降施設設置状況】



仙台駅西口バスターミナルエレベーター  
(青葉区)



仙台駅西口駅前名掛丁エスカレーター  
(青葉区)



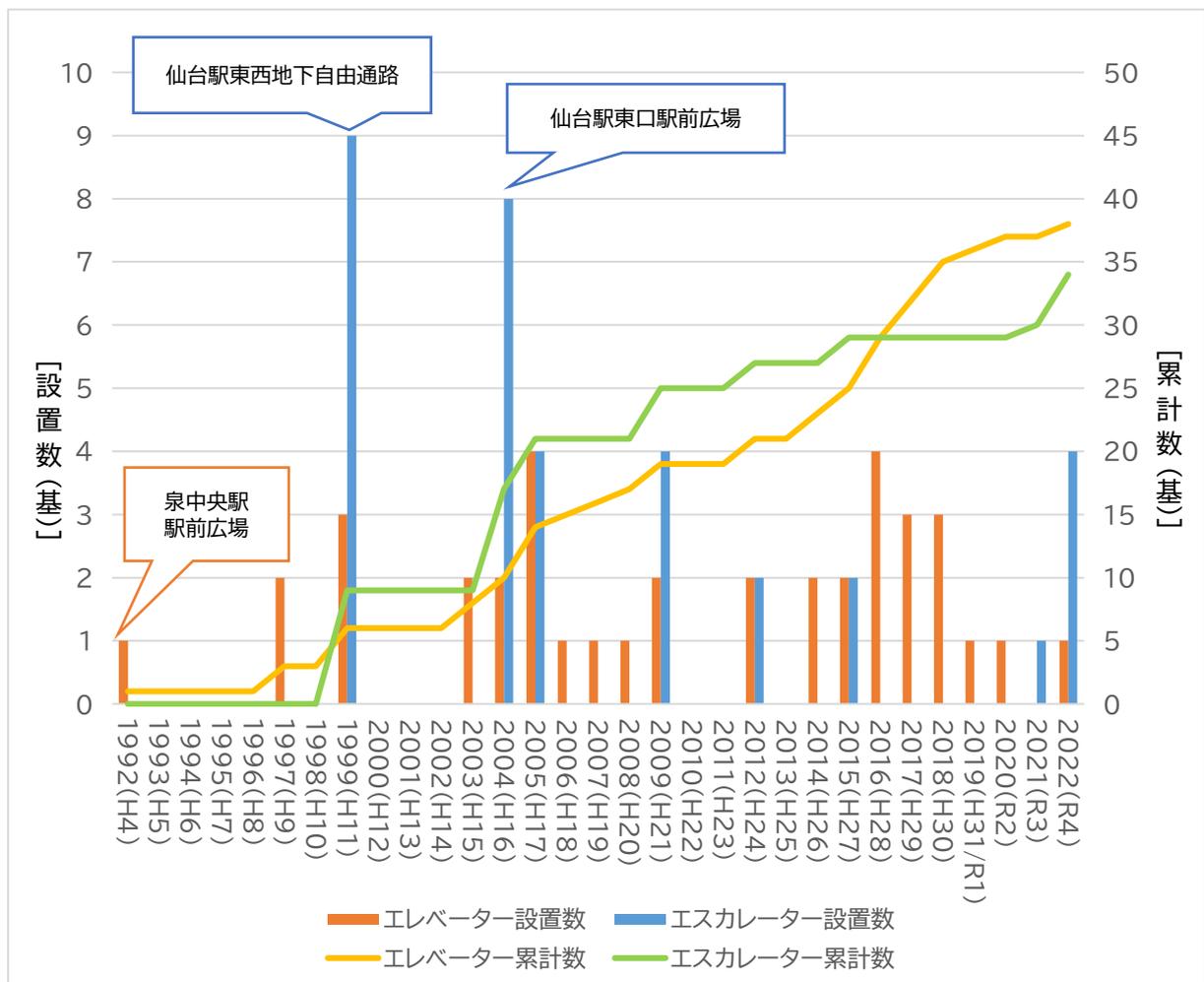
八木山動物公園駅地下歩道エレベーター  
(太白区)



泉中央駅地下自由通路エスカレーター  
(泉区)

### 3. 施設の現状

- ・令和5年3月現在、泉中央駅駅前広場のエレベーターが最も古く、地下鉄南北線が八乙女駅から泉中央駅まで延伸された平成4年に駅前広場の整備とともに設置され、30年が経過している。
- ・エスカレーターは仙台駅周辺と泉中央駅にのみ設置され、最も古いものは平成11年の仙台駅東西地下自由通路整備に併せて集中的に設置された9基であり設置から23年が経過しているほか、平成16年の仙台駅東口駅前広場整備時にも8基が集中的に設置されており、18年が経過している。
- ・近年では、立体横断施設の整備時だけでなく、既存の駅前広場や駅自由通路にもエレベーター、エスカレーターの設置が進められ、設置数はコンスタントに増加している。



エレベーター 設置時期内訳

区・支所	エリア	施設名	設置年度	更新年度	
青葉区	仙台駅西口 駅前広場 周辺	駅前通	旧さくら野百貨店前	1979(S54)	2012(H24)
			ヒューモス5前	2007(H19)	-
		愛宕上杉通	イービーンズ仙台前	1981(S56)	2012(H24)
		バスターミナル	仙台駅西口JR連絡エレベーター	2015(H27)	-
			仙台駅西口バスターミナル(2号機)	2019(H31/R1)	-
			仙台駅西口バスターミナル(3号機)	1996(H8)	2020(R2)※
		アエル前	仙台駅西口バスターミナル(4号機)	1996(H8)	2018(H30)※
			アエル前(1号機)	1997(H9)	-
			アエル前(2号機)	1997(H9)	-
		アエル前(3号機)	2017(H29)	-	
	仙台駅北部名掛丁自由通路	仙台駅北部名掛丁自由通路	2008(H20)	-	
	仙台駅東西地下自由通路	仙台駅西側地下自由通路(1号機)	1999(H11)	-	
		仙台駅東側地下自由通路(2号機)	1999(H11)	-	
		仙台駅東側地下自由通路(3号機)	1999(H11)	-	
	青葉通地下道	青葉通地下道(1号機)	1991(H3)	2015(H27)	
青葉通地下道(2号機)		1991(H3)	2017(H29)		
青葉通地下道(3号機)		1991(H3)	2016(H28)		
青葉通地下道(4号機)		1991(H3)	2017(H29)		
東北福祉大前駅前広場	東北福祉大ステーションキャパス(3号機)	2006(H18)	-		
宮城総合支所	陸前落合駅	陸前落合駅自由通路(1号機)	2005(H17)	-	
		陸前落合駅自由通路(2号機)	2005(H17)	-	
宮城野区	仙台駅東口駅前広場	仙台駅東口駅前広場(1号機)	2004(H16)	-	
		仙台駅東口駅前広場(2号機)	2004(H16)	-	
		仙台駅東口駅前広場(3号機)	2004(H16)	2022(R4)※	
	小鶴新田駅	小鶴新田駅自由通路(1号機)	2003(H15)	-	
		小鶴新田駅自由通路(2号機)	2003(H15)	-	
	中野栄駅	中野栄駅自由通路(1号機)	2014(H26)	-	
		中野栄駅自由通路(2号機)	2014(H26)	-	
	岩切駅	岩切駅自由通路(1号機)	2018(H30)	-	
岩切駅自由通路(2号機)		2018(H30)	-		
太白区	南仙台駅	南仙台駅自由通路(1号機)	2016(H28)	-	
		南仙台駅自由通路(2号機)	2016(H28)	-	
	富沢駅	富沢駅歩行者用立体横断施設(1号)	2009(H21)	-	
		富沢駅歩行者用立体横断施設(2号)	2009(H21)	-	
	八木山動物公園駅	八木山動物公園駅地下歩道	2016(H28)	-	
泉区	泉中央駅周辺	泉中央駅前広場	1992(H4)	-	
		泉中央駅地下自由通路(1号機)	2005(H17)	-	
		泉中央駅地下自由通路(2号機)	2005(H17)	-	

※エリア再整備に伴い更新されたもの

エスカレーター 設置時期内訳

区・支	エリア	施設名	場所	設置年度	更新年度		
青葉区	仙台駅西口 駅前広場 周辺	青葉通	完全屋外	仙台駅前広場(北側 No.1号機、上り)	2009(H21)	—	
				仙台駅前広場(北側 No.2号機、下り)	2009(H21)	—	
				仙台駅前広場(南側 No.1号機、上り)	2009(H21)	—	
				仙台駅前広場(南側 No.2号機、下り)	2009(H21)	—	
		駅前通		仙台駅西口駅前名掛丁(No.1号機、上り)	2012(H24)	—	
				仙台駅西口駅前名掛丁(No.2号機、下り)	2012(H24)	—	
		バスターミナル		仙台駅西口バスターミナル(No.1号機、下り)	2022(R4)	—	
				仙台駅西口バスターミナル(No.2号機、上り)	2022(R4)	—	
		地下歩道		仙台駅西口中央地下歩道(No.1号機、下り)	通路内	2015(H27)	—
				仙台駅西口中央地下歩道(No.2号機、上り)		2015(H27)	—
	仙台駅西口南部地下歩道(上り)		2021(R3)	—			
	仙台駅東西地下自由通路	仙台駅西側地下自由通路(A1号機、上り)	1999(H11)	—			
		仙台駅西側地下自由通路(A2号機、下り)	1999(H11)	—			
		仙台駅西側地下自由通路(C1号機、上り)	1999(H11)	—			
		仙台駅西側地下自由通路(D1号機、上り)	1999(H11)	—			
		仙台駅西側地下自由通路(E1号機、上り)	1999(H11)	—			
		仙台駅東側地下自由通路(B1号機、上り)	1999(H11)	—			
		仙台駅東側地下自由通路(B2号機、下り)	1999(H11)	—			
		仙台駅東側地下自由通路(F1号機、上り)	1999(H11)	—			
仙台駅東側地下自由通路(F2号機、下り)		1999(H11)	—				
宮城野区	仙台駅東口駅前広場	仙台駅東口駅前広場(A-1号機、下り)	完全屋外	2004(H16)	—		
		仙台駅東口駅前広場(A-2号機、上り)		2004(H16)	—		
		仙台駅東口駅前広場(B-1号機、下り)		2004(H16)	—		
		仙台駅東口駅前広場(B-2号機、上り)		2004(H16)	—		
		仙台駅東口駅前広場(C-1号機、下り)		2004(H16)	—		
		仙台駅東口駅前広場(C-2号機、上り)		2004(H16)	—		
		仙台駅東口駅前広場(D-1号機、下り)		2004(H16)	—		
		仙台駅東口駅前広場(D-2号機、上り)		2004(H16)	—		
		仙台駅東口駅前広場(E-1号機、下り)		2022(R4)	—		
		仙台駅東口駅前広場(E-2号機、上り)		2022(R4)	—		
		泉区		泉中央駅周辺	泉中央駅地下自由通路(1号機、上り)	通路内	2005(H17)
泉中央駅地下自由通路(2号機、上り)	2005(H17)		—				
泉中央駅地下自由通路(3号機、上り)	2005(H17)		—				
泉中央駅地下自由通路(4号機、上り)	2005(H17)		—				

## 4. 保守点検の方法

---

保守点検委託契約の形態としては、一般的にPOG契約、フルメンテナンス契約の 2 種類があり、道路用昇降施設は不特定多数の市民が利用する、特に公共性の高い施設であり、故障を未然に防ぐための予防的な維持管理が必要となることから、本市ではフルメンテナンス契約を基本とし、月1回の定期点検及び年1回の総合点検(法定点検相当)を実施している。今後、更新する昇降施設についても同様に、フルメンテナンス契約での保守点検を継続する。

### 【補足】保守点検委託契約の形態

#### ①POG(Parts・Oil・Grease)契約

POG契約とは、定期的な保守(機器の清掃、注油、調整、ヒューズ・ランプ等消耗品の補充・交換等)及び点検(機器の異常・不具合の有無を調査し、改善措置が必要かの判断を行うこと)のみを行い、劣化した部品の取替えや修理等の修繕を含まない契約方式のこと。このため、修繕が必要になった場合は、別途予算を確保のうえ実施しなければならず、不具合が長期間放置される可能性がある。

#### ②フルメンテナンス契約

フルメンテナンス契約とは、昇降施設の性能を維持するため、機器の機能低下と不具合の発生を未然に防ぐことを目的とした予防保全的な性質をもつ契約方法であり、POG 契約の内容に加え、点検結果に基づく合理的な判断による制御盤等機器の劣化部品の取替えや修理等の修繕を含む契約方式のこと。このため、修繕費用の予算措置がなされるまで不具合箇所が放置されるという安全上好ましくない状況を避けることができる。なお、機器そのものの一式取替や、意匠品の手入れ・補修・取替えなどは契約に含まれない。

## 5. 更新の方法

既設各メーカーに対し昇降施設種別・更新方法別(全撤去リニューアル、準撤去リニューアル)に費用・停止期間等をヒアリングし、比較検討した結果に基づき以下の更新方法とする。

### ○エレベーター

更新費用・停止期間を削減できるのは準撤去リニューアルだが、その差は軽微であるため、公共施設の適正な競争性を確保することができる全撤去リニューアルを基本とする。

### ○エスカレーター

エスカレーターは、構造体に取り付けられている部材の割合が大きく、再利用せずに全て更新した場合は、構造体の補修も含め費用が高額になり、工事中の停止も長期間となる。したがって更新費用・停止期間を大きく削減可能な準撤去リニューアルを基本とする。

#### <更新する際の留意点>

- ・本計画の対象となるエレベーターには、油圧ジャッキによりかごを昇降させる「油圧式」と、ロープを巻き上げることでかごを昇降させる「ロープ式」がある。油圧式エレベーターは、製造を中止するメーカーもあることから、基本的に機械室なしタイプのロープ式エレベーターに更新する。
- ・雨漏れ等の建屋、構造体に関する不具合が発見された場合、昇降機更新工事と合わせて必要な建築工事を実施する。また、屋外に設置されているエスカレーターにおいては、雨、雪等の吹き込みを軽減するための対策について、現状や費用を考慮のうえ検討する。
- ・仙台市ひとにやさしいまちづくり条例への適合について、現状や対策費用を考慮のうえ設計で最適な方法を検討する。
- ・各昇降施設の更新に併せ、時代のニーズに合わせた仕様への対応や省エネ効果の高い機能の追加を検討する。

#### 【補足】昇降施設の更新方法

##### ①全撤去リニューアル

既存の機器・部材を全て撤去して新しいものに更新する方法。再利用する部品が無い場合、既存メーカー以外も施工可能であり、公共施設の適正な競争性を確保することができる。

##### ②準撤去リニューアル

構造体に取り付いている部材(エレベーターでは三方枠、敷居、レール等、エスカレーターではトラス、ガイドフレーム等)を外すことなく再利用し、その他の機器を更新する方法。再利用する部材がある分、更新費用・停止期間は全撤去リニューアルよりも縮減できる。

##### ③制御リニューアル

制御関連機器(制御盤、電動機等)のみを更新する方法であり、この3種類のなかでは更新費用・停止期間共に最も縮減可能。しかし、大部分の機器・部材を再利用するため、部品供給の停止に完全には対応できないほか、場合によっては最新の耐震基準に適合できない可能性がある。

なお、道路用昇降施設は機器の性能及び安全性を確実に確保する必要があることから、上記③の制御リニューアルは採用しない。

## 6. 更新時期設定の考え方

### (1)更新目安年数の設定

メーカー推奨の更新年数は 20 年～25 年だが、これまでの更新実績を踏まえると、メーカー推奨の更新年数を超えて使用した例もあることから、実績の更新時経過年数の平均を更新目安年数とし、これを基本に更新時期を設定する。

#### ○更新目安年数

- ・エレベーター:27 年
- ・エスカレーター:27 年\*

※完全な屋外設置型は、気温や湿度、雨水の侵入リスクなどの条件が悪いため 25 年に設定する。

本市道路用昇降施設の更新実績

名称	更新時の経過年数
イービーンズ仙台前エレベーター	31 年
旧さくら野百貨店前エレベーター	33 年
青葉通地下道エレベーター1号機	24 年
青葉通地下道エレベーター2号機	26 年
青葉通地下道エレベーター3号機	25 年
青葉通地下道エレベーター4号機	26 年

平均 27.5 年

## (2)更新時期の平準化

更新目安年数に従って更新時期を設定した際、更新時期が集中して年度ごとの費用負担が大きく突出する場合は、以下の優先度の考え方により更新時期の平準化を行う。なお、昇降施設の停止期間が同時期に重なることで、市民の移動に大きな支障が発生することが想定される場合は、それぞれ更新時期を調整する。

### ①利用状況による優先度(エリアごとの優先度)

特に乗降客数の多い仙台駅周辺は、昇降施設の停止により利用者の移動に大きな影響を与えることから、仙台駅周辺エリアを優先整備エリアとし、他エリアと更新時期が重なった場合は仙台駅周辺エリア(仙台駅西口駅前広場、仙台駅北部名掛丁自由通路、仙台駅東西地下自由通路、仙台駅東口駅前広場)に設置されている昇降施設の更新を優先する。

各駅の平均乗降客数(人/日)

駅名		平成30年度※
JR	仙台	182,556
	南仙台	19,996
	岩切	9,220
	東北福祉大前	7,290
	陸前落合	7,790
	小鶴新田	12,572
	中野栄	11,160
地下鉄(南北線)	泉中央駅	53,547
	仙台	80,592
	富沢	15,228
地下鉄(東西線)	八木山	11,404
	仙台	30,638

※人数は仙台市バリアフリー基本構想(全体構想)より引用

### ②施設状態による優先度(昇降施設ごとの優先度)

本計画対象の昇降施設は、フルメンテナンス契約での保守点検により、経過年数に応じて一定水準の性能が保たれていることから、同様の年数が経過した昇降施設同士では劣化状態に大きな差は見られない。よって、施設状態については、以下に該当する昇降施設の更新を優先する。

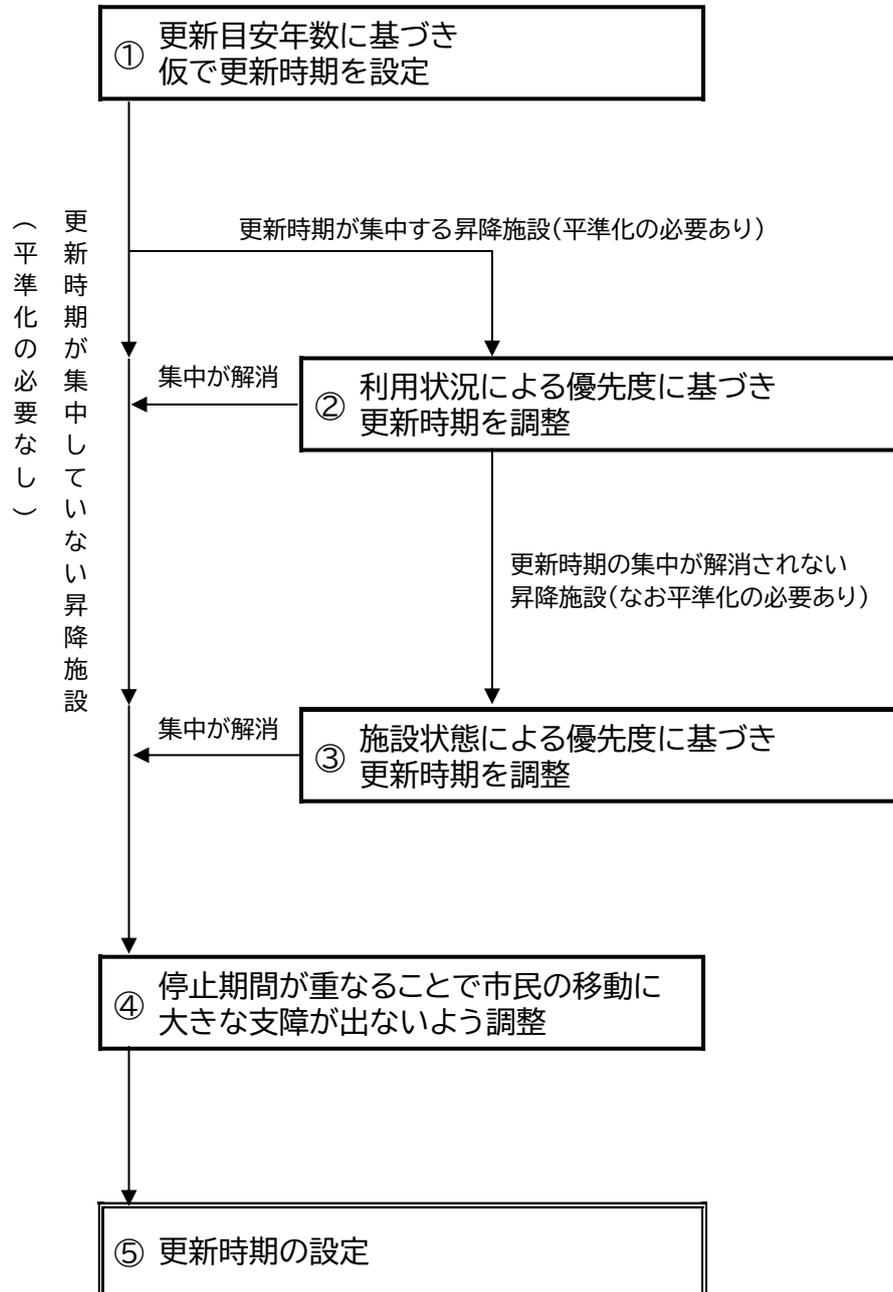
・フルメンテナンス契約対象外の修繕※履歴がない昇降施設

※過去に冠水等による影響で主要部品(制御基板、ステップ等)の取替えを実施したもの

・重要機器(電動機、制御盤、巻上機等)の部品供給が既に停止している昇降施設

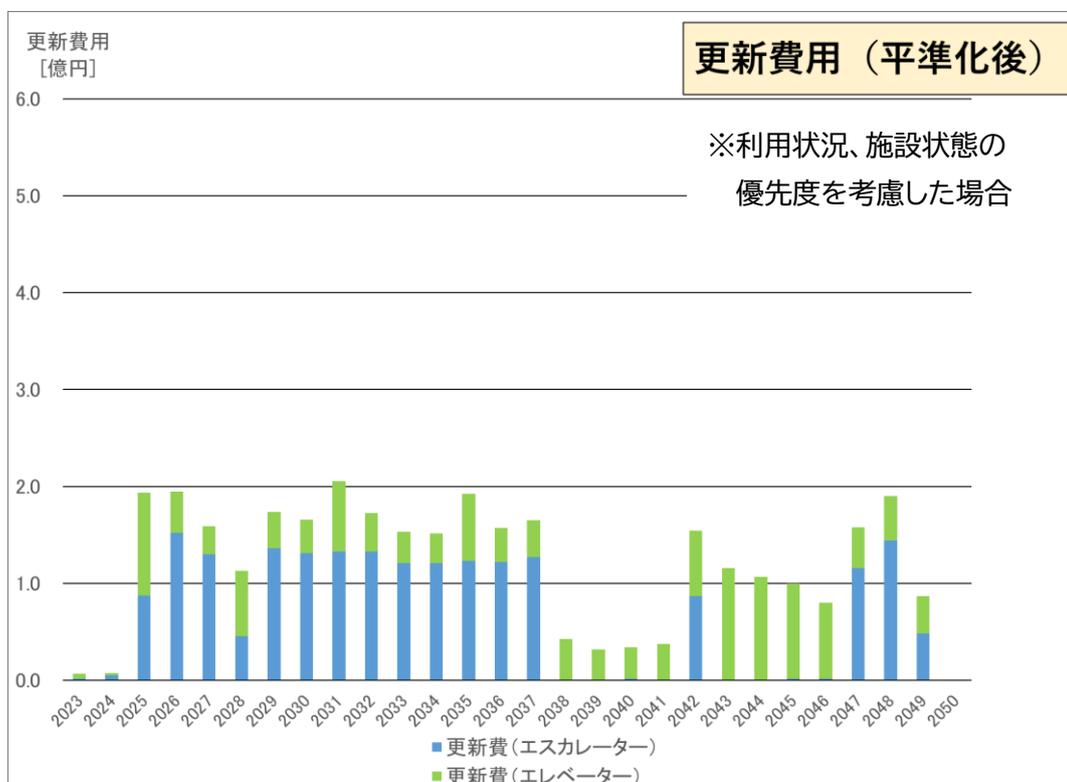
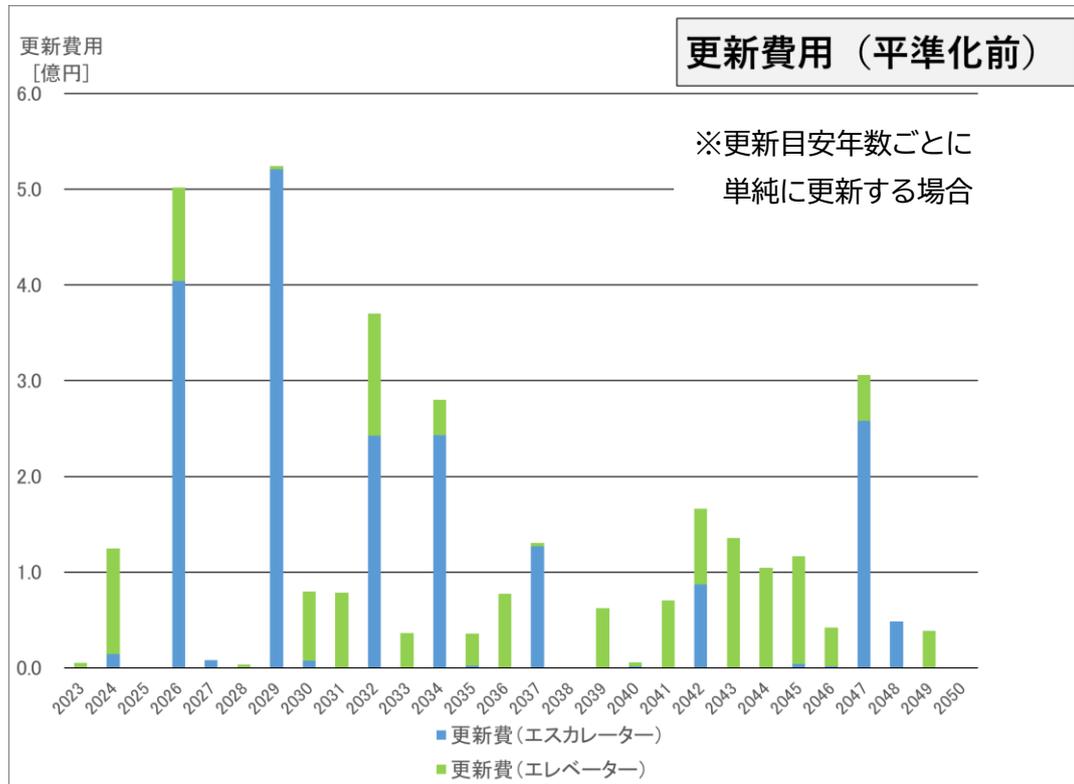
### (3)更新スケジュールの作成

前項を踏まえると、各昇降施設の更新時期について下図のとおり調整を実施する。なお、更新期間として、2023年から既存の昇降施設の更新が概ね完了する2050年までとし、別に定める更新スケジュールにより運用する。また、必要に応じ更新スケジュールの見直しを適宜行うこととする。



## 7. 更新費用

更新費用について、平準化前後の推計を以下に示す。



※更新時期の平準化を図ったことにより、年度ごとの更新費用の最大額を約 2 億円に調整した。

## 8. 今後の対応

---

- ・定期的な保守点検等により今後も随時劣化状態を把握し、必要に応じて更新時期の修正を行う。
- ・国の施策及び各メーカーの動向等を注視し、法規制の強化や新技術の導入などにより必要に応じて更新費用の見直しを行う。
- ・維持管理経費の縮減のため、昇降施設更新時に広告媒体としての活用を検討する。なお、エレベーターについては、扉・内壁・デジタルサイネージ等、エスカレーターについては、手すり・側面・段差等への掲載が考えられる。



令和5年3月 策定

## 仙台市道路用昇降施設更新計画

---

編集・発行 仙台市建設局道路施設課  
〒980-0802 仙台市青葉区国分町三丁目7番1号  
TEL : 022-214-8560