

令和7年12月24日
公共施設最適化推進委員会資料
都市魅力部文化スポーツ推進室

文化会館の排煙設備更新について

1 概要

文化会館は、平成29年度及び令和元年度から令和2年度にかけて大規模改修工事を実施しましたが、今般、大規模改修工事の際には想定していなかった排煙設備の不具合が多発し、部分的な修繕では対応できなくなっている状況にあり、館の運営に影響が出る恐れがあることから、排煙設備全体の更新を検討することとなりました。

文化会館は「劇場」という特性上、高度で複雑な設備構成となっていることから、排煙設備の改修について、実施設計を行うための工事範囲の特定や概算事業費の算出を、専門的な技術のある事業者へ委託をすることについて確認をするものです。



2 施設の現況について

施設名 吹田市文化会館(メイシアター)

所在地 吹田市泉町2丁目29番1号

開館日 昭和60年(1985年)4月1日

構造階数 鉄骨鉄筋コンクリート造、地下1階、地上4階

敷地面積 10,229.24㎡

延床面積 16,144.80㎡

3 文化会館の排煙設備について

(1)排煙設備の制御方式

機械排煙設備として以下の方式があります。

ア 電気式 ……モーターでダンパーや排煙口を作動させる方式

メリット

- ・ 一般的に採用されている方式
- ・ 設置コストが空気式に比較し安く導入しやすい
- ・ メンテナンスがシンプル
- ・ 取り扱うことができる業者が豊富

デメリット

- ・ ダンパーや排煙口を作動させるために非常用電源の確保が必須

イ 空気式（現況はこの方式）……空気圧でダンパーや排煙口を作動させる方式

メリット

- ・ 停電時でもダンパーや排煙口が作動し、信頼性が高い
- ・ 長い距離にわたって多数の排煙窓を制御できるため、大規模な施設に適している

デメリット

- ・ 設備が複雑、また、空気配管(銅管)のコストが高い
- ・ 取り扱うことができる技術者が現在においてはほとんどいない

3 文化会館の排煙設備について

文化会館の排煙設備

- ・建設当時は信頼性が高く、大規模施設に適しているとの判断から空気式が採用されたと思われる
- ・現在では電気式が一般的に広く採用されており、修繕や点検、メンテナンスが容易で信頼性も高い方式となっている
- ・空気式では、メンテナンスが可能な業者が極めて限られ、維持保全が困難な状況

よって、空気式は今後維持することが困難と判断し、電気式に更新するものです。

3 文化会館の排煙設備について

(2) 排煙設備の更新について

- ・ 昨年より空気配管等で空気が漏れ、圧力が下がるトラブルが多発
- ・ 空気漏れが増加するとコンプレッサーの負担が増え、故障リスクが高まる
⇒ 排煙設備が作動しなくなり、開館できなくなる恐れ。早期に更新が必要
(排煙設備は不特定多数の集まる「劇場」では設置が義務付けられています)

(3) 排煙設備の工事範囲の確定などを委託することについて

- ・ 工事に伴い排煙設備を止める期間は、館の利用ができないため、その影響期間が極力短くなるよう工事方法等の検討必要
- ・ 建築基準法や消防法上で「劇場」という分類に該当し、防災設備や避難設備は複雑で高度な構成
- ・ 排煙設備は他の防災設備等と密接に連動し、また特殊な空気圧作動となっていることもあり、その更新工事については非常に高度で専門的な知見が必要
- ・ 今回の排煙設備については、専門知識を持った事業者でないと改修方法や連動している防災設備等の範囲の特定ができず、概算費用も算出不可能
よって、排煙設備及び連動している防災設備等の更新の工事範囲の確定や適切な工事方法の検討、概算事業費算出の業務について、専門的な技術を持った事業者に委託を行うものです。

4 今までの工事と今後予定している工事について

(1) 工事内容一覧

工事種別	項目	平成29年度 大規模改修工事	令和元年7月～令和2年8月 大規模改修工事	今後予定している工事
建築 工事	トイレ更新（1・2階ロビー）	●		
	トイレ更新（大中小ホールホワイエ、楽屋、3階ロビー）		●	
	乗用エレベーター2基更新（ロビー）	●		
	乗用エレベーター1基新設（大ホールホワイエ）		●	
	荷物用エレベーター2基更新		●	
	2階エントランス床タイル修繕	●		
	1階エントランス前ピロティー天井更新		●	
	大ホール、中ホール天井・客席更新		●	
	スロープ・手摺設置、自動ドア更新	●		
	ホール搬入口シャッター更新		●	
	大ホール内壁タイル補修		●	
	外壁補修		●	○（10年周期で点検要）
	楽屋ユニットバス更新			●
	屋上防水更新			●
遮音性能向上（練習室からの音漏れ）			●	

4 今までの工事と今後予定している工事について

工事種別	項目	平成29年度 大規模改修工事	令和元年7月～令和2年8月 大規模改修工事	今後予定している工事
電気設備工事	受変電設備更新	●		
	配電盤、電灯盤、動力盤、幹線設備更新		●	
	自動火災報知設備更新	●		
	誘導灯更新	●		
	非常放送設備更新	●		
	誘導支援設備更新	●		
	照明設備更新（LED化）		● ホール、ロビー等	● 集会室、レセプションホール等
	放送設備更新		●	
	モニター映像設備更新		●	
機械設備工事	空調熱源更新		●	
	大ホール、中ホール、ロビー系統空調機更新		●	
	空調機更新（小ホール系統、集会室系統など未更新の部分）			●
	電気室空調設備更新	●		
	トイレ更新に伴う給排水、換気設備更新		●	
	排煙機更新		●	
	排煙設備更新（排煙機以外、空気圧式→電気式）			●
	屋内消火設備更新		●	
	スプリンクラー設備更新		●	
	給湯設備更新		●	
給排水管更新（レストラン、楽屋、外部配管等）			●	
舞台設備工事	舞台機構設備更新	●	●（ホール天井更新に伴う調整）	
	舞台照明設備更新	●	●（ホール天井更新に伴う調整）	
	舞台音響設備更新	●	●（ホール天井更新に伴う調整）	

4 今までの工事と今後予定している工事について

(2) 今後予定している工事

ア 今回の委託業務に係るもの

排煙設備

イ 故障のリスクが利用者に直接影響を及ぼし、早期に更新が必要なもの

空調設備 集会室、レセプションホール、リハーサル室、練習室など(劣化度に応じ優先順位を検討)

ウ 利用者に影響があるため、排煙設備更新工事期間中の一定の休館期間に行うもの

屋上防水工事の騒音を伴う部分

エ 部品の製造に期限があるもの

照明設備 集会室、レセプションホールなどLEDに更新できていない部分
(蛍光灯の製造・輸出入は令和9年度末で終了)

オ 年次的に順次行うもの

給排水管 レストラン、楽屋、屋外給水管など

ユニットバス 楽屋のユニットバスの更新(5か所)

遮音性向上 練習室からの音漏れ対策

※上記イ～オについては、経年劣化対応の取組等で進めてまいります

