

はつかいち文化ホール特定天井等改修方針 (案)



廿日市市

はじめに.....	1
第 1 はつかいち文化ホールの現状と課題.....	2
1 建物概要.....	2
2 現状と課題.....	3
第 2 改修に対する基本的な考え方.....	1 2
1 基本的な視点.....	1 2
第 3 改修方針の検討.....	1 3
1 改修方針案の検討.....	1 3
2 改修パターンの検討.....	1 8
第 4 リニューアルオープンの時期.....	2 1

はじめに

はつかいち文化ホール（愛称：ウッドワンさくらびあ）は、平成9年(1997年)、廿日市市役所、はつかいち市民図書館、はつかいち美術ギャラリーとの複合施設として開館しました。

本市初の本格的なホールとして、これまで市民に質の高い文化・芸術に触れる機会を提供し、市民の創造的な文化・芸術活動を支援する役割を担ってきました。

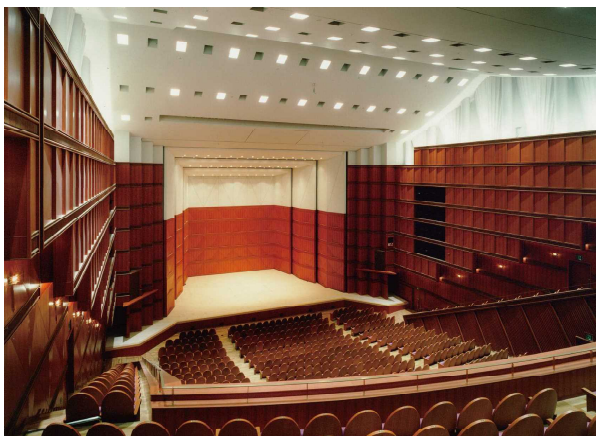
一方、建物竣工から27年が経過し、施設の経年による老朽化が進んでおり、建物・設備の突発的な不具合・故障などのリスクが高まる中、事業を継続している状況です。

本市の文化・芸術活動の拠点として、安全・安心で継続的・安定的に質の高いサービスを提供するために、改修（更新）が必要な時期を迎えています。特定天井の地震対策の必要がある状況に加え、施設のバリアフリー化やユニバーサルデザイン導入の必要性の課題も抱えています。

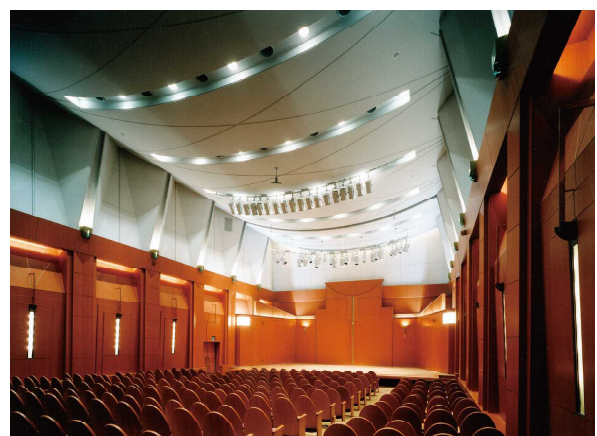
本市の公共施設のこれからのあり方を示す「廿日市市公共施設マネジメント基本方針(令和6年3月改定)」では、建物施設についての基本方針の中で、「設置目的や公共性、広域性、機能・規模などさまざまな視点から施設の必要性を検討・判断し、存続させる建物については、安全性の確保を第一に、計画的な維持修繕による長寿命化、耐震化により、財政負担の軽減と平準化を図ります。」としています。

また、施設ごとの管理に関する基本的な方針を示す「廿日市市公共施設再編計画(第1期)(平成27年6月)」でははつかいち文化ホールの方針は、「本市のみならず県西部の文化活動の拠点として、引き続き文化活動の場を提供するとともに、質の高い芸術に触れる機会を提供する施設とします。このために必要な施設・設備を計画的に維持管理し、良好な活動環境を整えるとともに、収益率の高い運営をめざし、より効率的で効果的な管理運営を行います。」としています。

はつかいち文化ホールがこれからも本市における市民文化・芸術創造の拠点としてふさわしい施設であるために、改修に係る基本的方針として本方針を定めます。



大ホール

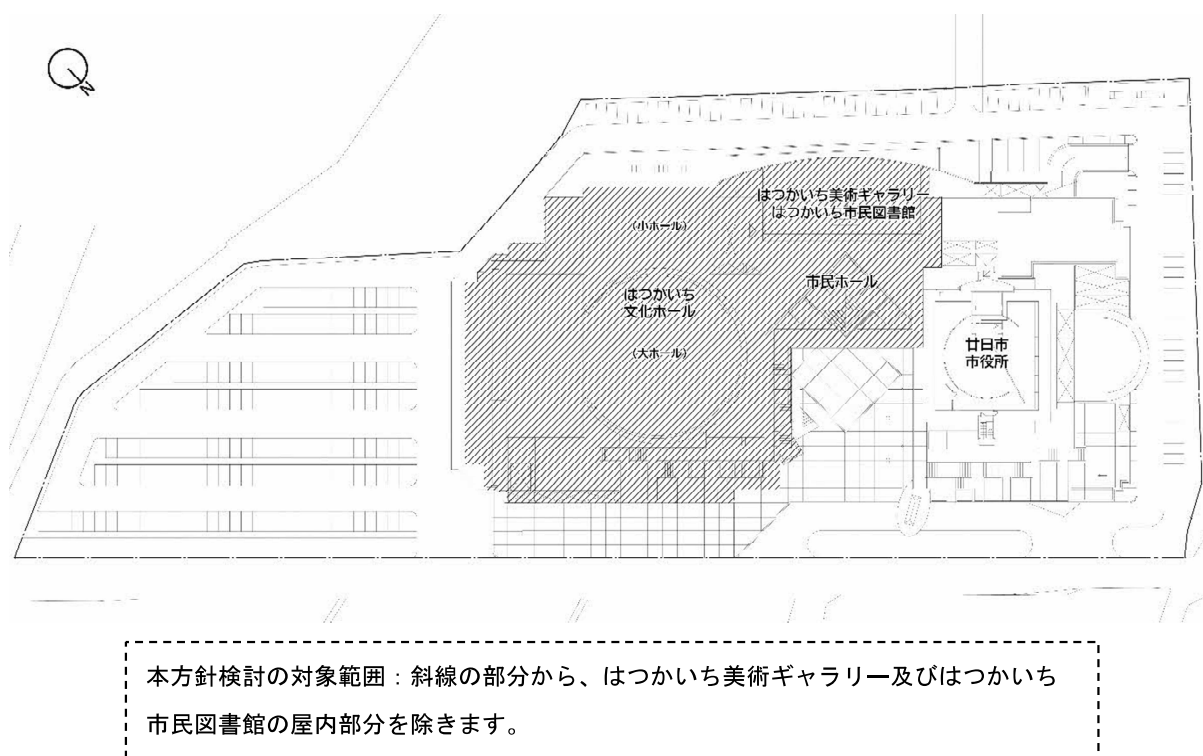


小ホール

第1 はつかいち文化ホールの現状と課題

1 建物概要

はつかいち文化ホールは、廿日市市役所、はつかいち美術ギャラリー、はつかいち市民図書館の4施設が複合した複合公共施設に位置しています。建物概要は以下のとおりです。



〔図1：全体配置図〕

- | | |
|-----------|---|
| (1) 名 称 | はつかいち文化ホール（愛称：ウッドワンさくらびあ） |
| (2) 所 在 地 | 廿日市市下平良一丁目11番1号 |
| (3) 敷地面積 | 21,922.53 m ² （廿日市市役所庁舎等含む） |
| (4) 延床面積 | 6,332.06 m ² （建物全体：24,364.00 m ² ） ※市民ホール部分 1,266.53 m ² |
| (5) 構造・規模 | 鉄筋コンクリート造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造
地上4階、地下1階（建物全体：地上7階、地下1階） |
| (6) 竣工年月日 | 平成9年(1997年)1月31日 |
| (7) 施設内容 | ・大ホール（1,095席：1階席 747席、2階席 348席）
※間仕切使用時 807席、オーケストラピット使用時 979席
・小ホール（296席）
・楽屋 8室（大ホール：楽屋1～5、小ホール：楽屋6～8）
・会議室 1室
・リハーサル室 1室
・練習室 3室（28 m ² 、26 m ² 、13 m ² ） |

2 現状と課題

(1) 利用状況

ア 利用者数等の推移

はつかいち文化ホールには7つの貸出室があり、平成30年度から令和5年度までの平均利用者数は、10万人を超えています。

令和2年度及び令和3年度は新型コロナウイルス感染症の影響で公演中止などが相次ぎ利用者数が激減しましたが、その後は徐々に回復しています。

[表1：はつかいち文化ホール利用実績（全体）]

年 度	開館日数(日) (A)	諸室の使用日数の 平均(B) ※1	利用者数(人) (C)	1日当たり利用者 数(人) (C)/(B)
H30 年度	308	276.1	157,845	571.6
R 元年度	309	267.4	140,188	524.2
R2 年度	306	216.6	42,478	196.1
R3 年度	308	208.7	56,173	269.1
R4 年度	308	268.1	107,327	400.3
R5 年度	309	258.0	109,758	425.4
合 計	1,848	1,494.9	613,769	—
平 均	308	249	102,295	411

※1 はつかいち文化ホール貸出室7室の使用日数の平均（小数第2位を四捨五入）

イ ホール・諸室の使用率

平成30年度から令和5年度までのホール及び諸室の平均使用率は80%超と高く、多くの市民が本施設を使用しています。

[表2：諸室ごとの使用率]

	大ホール	小ホール	リハーサル室	会議室	練習室1	練習室2	練習室3	平 均
H30 年度	70.5%	72.4%	90.6%	94.5%	100%	99.7%	100%	89.7%
R1 年度	61.5%	70.2%	87.7%	88.0%	99.7%	99.0%	99.7%	86.5%
R2 年度	35.0%	49.7%	68.3%	73.2%	87.6%	86.0%	95.6%	70.8%
R3 年度	44.8%	55.2%	68.8%	69.2%	80.2%	73.4%	82.8%	67.8%
R4 年度	72.7%	72.1%	89.0%	81.5%	98.4%	96.8%	99.0%	87.1%
R5 年度	※ 62.1%	※ 56.3%	83.8%	83.5%	99.7%	99.0%	100%	83.5%
平 均	57.8%	62.7%	81.4%	81.7%	94.3%	92.3%	96.2%	80.9%

算定式＝各貸出室の一年間の使用日数÷開館日数×100（小数第2位を四捨五入）

※令和5年度は小ホール搬入用エレベーター改修工事のため、大・小ホールを12/13～2/18の間利用停止した。

(2) 現況調査等の結果

令和6年度に行った現況調査等の結果は以下のとおりで、今後改修等の対策が必要です。

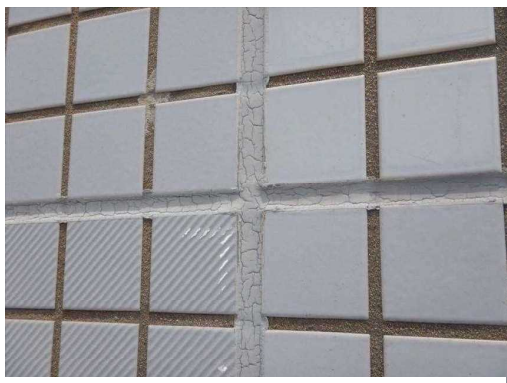
ア 劣化状況調査

<外壁調査>

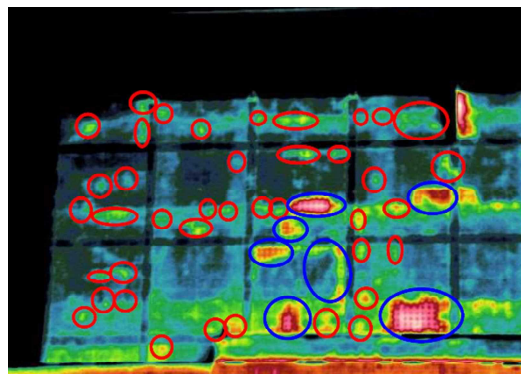
- ・平成27年より外壁改修工事を行っていましたが、経年劣化などにより調査範囲の広範囲において著しいタイルの浮きやはらみの発生が確認され、剥落が懸念されます。
- ・タイル面、石張り面ともに、広範囲でシーリング材の劣化が見られ、劣化箇所からの浸水による既存劣化の進行加速化などが懸念される状況です。

<屋上防水調査>

- ・全体的に表面劣化が認められる状況で、一部に著しい膨れが見られ、今後劣化が進行することによる、屋上の防水層切れに伴う内部漏水が懸念される状況です。



外壁タイルのシーリング切れの状況写真



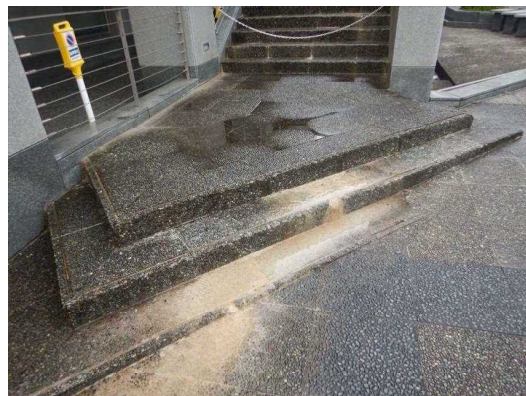
南側外壁タイルの赤外線調査画像
(赤丸部が浮き、青丸部が改修済の部分)

<外部その他調査>

- ・1階ピロティや外部通路の壁面・天井に著しい漏水後があり、今後天井仕上り材の剥落が懸念される状態です。
- ・外部階段にはエフロエッセンスを伴うひび割れが見られ、美観上もさることながら、歩きにくい状況になっています。
- ・各所でシーリング材の劣化が見られました。



1階ピロティ部の軒天からの漏水



1階外部階段
(エフロエッセンスを伴う湧水)

＜内部調査＞

- ・床、天井の漏水跡や天井モールの外れなど、補修が必要な箇所が数箇所確認されました。

＜電気設備調査＞

- ・誘導灯、自動火災報知機の表示灯、照明器具の不点灯が数箇所確認されました。

＜空調・換気設備調査＞

- ・3階機械室：大ホール関係の空調操作盤・インバーターの不良が見られました。
- ・庁舎棟に設置の空調熱源機械の経年劣化が原因と思われる、空調効果が低減している箇所が見られました。
- ・ファンコイルユニット空調の経年劣化により、空調効果が低減している箇所が見られました。

＜衛生設備調査＞

- ・電気給湯機の故障とガス給湯器の劣化が数箇所確認されました。

イ 音響調査

令和6年5月現在の大、小ホールの音響測定を行い、新築時からの変化の有無とその要因を検討しました。概要は以下のとおりで、測定結果は概ね良好でしたが、若干、経年劣化等により音響性能が低減している箇所がみられました。

＜遮音性能＞

- ・大ホールの客席二重扉の遮音性能は、新築時の音響性能基準に対し、ほとんどの扉が基準値以内の性能を確保していましたが、2か所が基準未満となっていました。原因として、扉のモヘアや戸当たりゴムの経年劣化で隙間が出来ていると考えられます。
- ・小ホールの客席二重扉の遮音性能は、新築時の性能基準を満たしていました。

＜空調騒音＞

- ・大ホールは概ね新築時の許容値を満足していましたが、1階席下手最前列では空調騒音が大きくなっていました。騒音源は床下（オーケストラピット）であり、オーケストラピット内の吸込口で騒音が発生している可能性が考えられます。
- ・小ホールは舞台・客席共に新築時の許容値を満足していました。また、新築時測定値と比較して騒音が小さくなっていました。

＜室内音響特性＞

- ・大ホールの反射板形式における空席時の残響時間は2.16秒で、新築時の残響時間（2.30秒）と比較して若干短くなっていましたが、その要因としては、客席天井のセンタースポット室の蓋が開いていたことにより、吸音力が増えた影響が考えられます。対策としては、蓋を閉めることで新築時の残響時間に近づくと考えられます。

- ・幕設備形式における空席時の残響時間は 1.67 秒で、新築時の残響時間（1.70 秒）と同程度の値でした。
- ・小ホールの空席時の残響時間は 1.55 秒で、新築時の残響時間（1.57 秒）と同程度の値でした。

＜電気音響特性＞

- ・大ホールは、すべての測定点で概ね均一に明瞭な拡声音が届いていて、許容範囲内であることを確認しました。
- ・小ホールは、すべての測定点で概ね均一に明瞭な拡声音が届いていますが、低音がやや小さくなっています。また、スピーカ近傍の音圧が若干大きいですが、概ね均一に拡声音が届いていて、許容範囲内であることを確認しました。

ウ アスベスト事前調査

大気汚染防止法及び石綿障害予防規則に基づく事前調査として、アスベスト事前調査を実施しました。令和 6 年 5 月に設計図書及び現地調査を行い、令和 6 年 8 月に 19 検体の試料採取、分析調査を行いました。

分析調査の件、以下の 3 種類の建材にてアスベスト含有が認められました。

＜アスベスト含有建材＞

- ・ 1 階給湯室 壁 : パテ
- ・ 1 階倉庫 巾木 : 接着剤
- ・ 地下 1 階トレンチ貫通部 : 耐火パテ

なお今回の調査で調査対象外とした建材は次のとおりで、「アスベスト含有みなし建材」として適切に処理するか、工事着手時に該当箇所を改めて調査することとします。

＜調査対象外とした建材＞

- ・ 設備・機器関係
- ・ 建築用シーリング材
- ・ 耐熱シール材

エ 遵法性調査

(7) 遵法性調査

令和6年7月から8月に行った調査結果の概要は以下のとおりです。

<建築基準法>

- ・経年劣化等により、常時閉鎖防火戸の閉鎖がうまく作動しない建具が見受けられました。
- ・堅穴区画、異種用途区画及び区画貫通処理などの形成が一部不明な箇所が見受けられましたが、当時の確認申請図書には、いわゆる法規チェック図等の添付がなされていないため、詳細は不明です。引き続き調査が必要です。

<高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(通称：新バリアフリー法)>

- ・基準を一部満足していないことが見受けられますが、新バリアフリー法は平成18年12月に施行され、その前身のハートビル法は、建物竣工後の平成15年4月に改正法が施行され、2,000㎡以上の特別特定建築物が対象となったため、既存不適格となります。

<建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(通称：省エネ法)>

- ・建物竣工当時と現在では省エネ基準が異なるため検討できませんが、省エネ法の施行は平成29年のため、仮に基準に適合していなくても既存不適格となります。

(4) 特定建築物定期点検報告

令和3年度に行った建築基準法第12条第2項の規定による特定建築物定期点検の結果、はつかいち文化ホール部分に係る要是正の指摘概要は以下のとおりです。

<建築物の内部>

- ・防火・防煙シャッター危害防止装置未対応（既存不適格）
- ・特定天井吊り天井（既存不適格）

<排煙設備>

- ・3階大ホールホワイエ：排煙窓の開放不良

(オ) 現地ヒアリング調査による指摘事項

令和6年5月に運営スタッフ、技術スタッフ、管理スタッフに現地ヒアリングを行いました。主な指摘事項は次のとおりです。

[表3：現地ヒアリング調査による指摘事項]

内 容	
運営 スタッフ	・空調設備、換気設備の他施設（庁舎棟）との分離 ・ホール内の漏水の改善 ・舞台照明のLED化へ向けた直電源・回線の増設 ・客席電灯のLED化 ・客席入口、客席、楽屋口の段差解消（バリアフリー化） ・各階客席に通じるエレベーターの設置 ・おむつ交換台など子育て世代を支援するブースの設置 ・トイレの増設 ・大・小ホール間の爆音（和太鼓やロック）の音漏れの解消 ・残響時間可変装置の設置
技術 スタッフ	・大・小ホールスクリーンを反射率の高いものへ交換（小ホールは吊り下げタイプに変更） ・電動バトンのメモリー設定 ・DMX回路、直回路の増設 ※DMX・・・照明器具を制御する通信規格。デジタル信号の送受信を行う。 ・電灯等の製造中止に伴う照明器具の更新 ・大ホールの大型スピーカーの転倒防水対策 ・大ホールの場内時計・ブザー装置の更新 ・客席段差のライトアップ
管理 スタッフ	・屋根防水のシートの交換 ・高圧受変電設備の更新 ・低圧設備の増設（今後の設備増設への対応） ・諸室等の個別空調化によるホール空調（中央熱源系統）の負荷軽減 ・楽屋等の個別空調の導入 ・自動制御機器の更新 ・トイレの洋式化 ・誘導灯の更新

(カ) 保守点検等結果

<消防用設備等>

令和6年2月に実施した消防用設備の点検結果の概要は以下のとおりです。

[点検設備：点検結果]

- ・消 火 器 具：器具不良（製造年から10年経過） ※更新済み
- ・ス プ リ ン ク ラ ー 設 備：良好
- ・不 活 性 ガ ス 設 備：良好
- ・粉 末 消 火 設 備：良好
- ・自 動 火 災 報 知 設 備：良好
- ・ガ ス 漏 れ 警 報 設 備：良好
- ・非 常 警 報 設 備：良好
- ・誘 導 灯 及 び 誘 導 標 識：器具不良(点灯しない)更新が必要
 - 避難口誘導灯(B級)：器具不良（一部）
 - 通路誘導灯(B級)：器具不良（一部）
 - 通路誘導灯(C級)：器具不良（一部）
 - 客席誘導灯(大ホール)：器具不良（一部）
 - 客席誘導灯(小ホール)：器具不良（一部）
- ・連 結 送 水 管：良好 ※施工から10年以上経過しているため、令和5年2月6日に耐圧試験を実施し、結果、良
- ・非常電源(自家発電設備)：良好
- ・非常電源(蓄電池設備)：良好
- ・防 火 ・ 防 煙 設 備：一部不良
 - 防火ダンパー2か所が羽根固着のため起動せず
 - (2階小ホール女子トイレPS、3階機械室32足元)

<舞台機構設備>

令和6年4月に実施した舞台機構設備の点検概要は以下のとおりです。

[点検設備：点検結果]

(大ホール)

- ・各吊物機構：一部注意
 - 電動吊物巻上げ機一式及び吊物滑車が竣工後26年以上経過しており、更新が必要
- ・各迫り機構：良好

(小ホール)

- ・各吊物機構：一部注意
 - 電動吊物巻上げ機一式及び吊物滑車が竣工後26年以上経過しており、更新が必要

<舞台照明設備>

令和6年3月に実施した舞台照明設備の点検概要は以下のとおりです。

[点検設備：点検結果]

(大ホール)

・強電盤類：警告

システム全体に経年劣化が進行、竣工後26年以上経過しており、更新が必要

・弱電盤卓類：良好 平成31年2月更新

・負荷設備：警告

システム全体に経年劣化が進行、竣工後26年以上経過しており、更新が必要

(小ホール)

・強電盤類：警告

システム全体に経年劣化が進行、竣工後26年以上経過しており、更新が必要

・弱電盤卓類：警告

システム全体に経年劣化が進行、竣工後26年以上経過しており、更新が必要

・負荷設備：警告

システム全体に経年劣化が進行、竣工後26年以上経過しており、更新が必要

<舞台音響設備>

令和6年2、3月に実施した舞台音響設備の点検概要と点検後の更新状況は以下のとおりです。

[点検設備：点検結果]

(大ホール)

・音響調整卓：一部不良があったが更新済

・無停電電源装置：良好

・入出力パッチ盤：良好

・周辺機器架：良好

・イコライザー架：良好

・電力増幅架：良好

・電動3点吊りマイク：良好

・出力監視卓：良好

・簡易操作卓：良好

・インターカム装置：良好

・各種コンセント類：良好

・下手袖、客席集中盤：良好

- ・スピーカーシステム：良好
- ・マイク、ケーブル類：マイク外形等に損傷はあるが、それ以外は良好

(小ホール)

- ・音 響 調 整 卓：一部不良
調整室デジタルミキサーのモニター出力端子からノイズ、
修理対応期限令和 7 年 3 月まで
- ・周 辺 機 器 ワ ゴ ン：一部不良
カセットデッキのピンチローラにひび割れで使用不可
- ・入 力 パ ッ チ 架：良好
- ・イ コ ラ イ ザ ー 架：良好
- ・電 力 増 幅 架：良好
- ・3 点 吊 り マ イ ク：良好
- ・インターカム装置：良好
- ・各種コンセント類：良好
- ・コ ン セ ン ト 盤：良好
- ・スピーカーシステム：良好
- ・マイク、ケーブル類：マイク外形等に損傷はあるが、それ以外は良好

(リハーサル室)

- ・各種コンセント類：良好

(その他の設備)

- ・クリアカムコネクター、PA スピーカー、周辺機器：良好

第2 改修に対する基本的な考え方

1 基本的な視点

現状と課題を踏まえ、次の5つを改修の基本的な視点として整理します。

【 5つの基本的な視点 】

視点① いつまでも使い続けられるホール（保全改修）

経年劣化し機能低下した施設・設備を改修します。

保全改修を実施することで、今後も市民芸術・文化創造の拠点としての機能を維持し、安全で安定した施設サービスを提供します。

視点② 災害に強いホール（耐震改修）

東日本大震災を踏まえて平成26年に施行された特定天井の技術基準など、災害等に伴い改正される法令基準に対応する改修や、高天井部に設置している天井・照明・設備機器などについて、耐震対策上有効な措置を施す改修を行います。

視点③ 安心・安全なホール（遵法改修）

建物竣工以降に制定・改正された建築基準法関係規定に整合させるための改修を示します。

保全改修・耐震改修と同様に、利用者の安心安全のため必要とされる改修です。

視点④ だれもが使いやすいホール（バリアフリー、UD改修）

バリアフリー、UD（ユニバーサルデザイン）などの関係法令に対応するよう改修を行い、だれもが使いやすいホールを目指します。

視点⑤ みんなに選ばれ、より愛されるホール（改善改修）

利用者ニーズの変化や技術革新、省エネルギー、SDGsなどの観点から、機能を向上させる改修を示します。

市民、音楽家、アーティスト、プロモーターに選ばれ、より愛されるホールを目指します。

第3 改修方針の検討

1 改修方針案の検討

5つの基本的な視点を基に、改修の方針を検討します。

視点① いつまでも使い続けられるホール（保全改修）

- ・ 屋上防水や笠木、外壁のタイル・石など経年劣化が見られる箇所は雨水漏水リスクがあるため、目地・シールを含めた補修を行い、建物の防水性能を向上(回復)させます。
- ・ 内部建具、仕上など、動作しない・著しく劣化した箇所について改修を行い、機能を回復させます。
- ・ 誘導灯や自動火災報知設備、照明器具など、劣化による動作不良の器具を更新します。
- ・ 空調効果が低減した空調機器は、個別パッケージ化や空調機の更新等を行います。

視点② 災害に強いホール（耐震改修）

- ・ 令和5年度に実施した、「本庁舎・はつかいち文化ホール特定天井耐震診断」の結果を踏まえ、大ホール及び小ホールの天井改修工事は、ワイヤー補強工法を基本として進めます。
- ・ 大ホールホワイエの天井は特定天井に該当しませんが、天井高が高く、多くの市民が滞在する場所のため、より安全な場づくりのために改修します。改修工法は、安全・安心はもとより、多くの市民が利用し建物の顔となる場所にふさわしいデザイン等を今後の設計段階で検討します。

【本庁舎・はつかいち文化ホール特定天井耐震診断（令和5年度調査）】

＜特定天井に該当する箇所＞

- ・ 大ホール
- ・ 小ホール
- ・ 市民ホール

＜特定天井に該当しない箇所＞

- ・ 大ホールホワイエ

＜推奨する天井改修工（評価理由）＞

- ・ 大ホール：ワイヤー補強（既設天井のまま補強のため意匠・音響性能に影響なし）
- ・ 小ホール：ワイヤー補強（既設天井のまま補強のため意匠・音響性能に影響なし）
- ・ 大ホールホワイエ：膜天井、軽量天井、ワイヤー補強のいずれか
- ・ 市民ホール：膜天井、軽量天井、ワイヤー補強のいずれか

[表 4：天井改修工法比較表 大ホール・小ホール（特定天井）]

工法	吊り天井		その他の天井			落下防止措置	
	耐震天井	準構造化天井	膜天井	軽量天井	直張天井	落下防止ネット	ワイヤー補強
大ホール	概要	・既存天井を撤去し、国土交通省告示に準拠した耐震天井を新設する。	・既存天井を撤去し、新たにゴリ部材の天井下地を設け、天井材を直張りする。 ・建物と天井を一体化することで地震での落下を回避する。	・既存天井を撤去し、極めて軽量な天井材に換える。 ・2kg/m ² 以下のため、万が一破損、落下しても人的影響が小さい。	・既存天井撤去後、スラブ下に直張天井を設置する。 ・地震時に構造体に変形に至っても、天井材が柔軟かつ軌効に追従して脱落を起こさない。	・既存天井はそのまま、落下防止ネットを設置する。 ・天井落下時にはネットが天井材を受け止めるため、避難までの一時的な安全を確保する。	・吊りボルトと野縁受け、野縁受けと野縁をワイヤーで受けることにより、落下を防止する。
	構造適合	既存構造計算の適合確認ができない。	既存構造計算の適合確認ができない。	適合	適合	適合	適合
	建築確認申請	告示に適合	特定天井に該当しない。	特定天井に該当しない。	特定天井に該当しない。	既存不適格／落下防止措置	既存不適格／落下防止措置
	意匠性等	・既存と同様なRデザインは施工不可能。	・既設とは違う天井デザインとなる。	・既設とは違う天井デザインとなる。	・空調ダクト等が露出となる。 ・排煙計算の再計算が必要。	・ネットの見栄えに対する評価が分かれる。	・既設デザインのままのため影響はない。 ・空調ダクト下等、狭小なところは施工検討が必要。
	音響性能	・既存と同等の音響性能を確保できない。	・既存と同等の音響性能を確保できない。	・既存と同等の音響性能を確保できない。	・既存と同等の音響性能を確保できない。	・既存天井のままで、影響はない。	・既存天井のままで、影響はない。
	工事期間	1.4. 0か月	1.5. 5か月			6. 0か月	9. 5か月
	工事費比率	1. 0 (基準)	1. 1			0. 7	1. 1
	総合評価	・既存構造計算の適合確認ができないため採用不可。	・既存構造計算の適合確認ができないため採用不可。	・音響性能が確保できないため採用不可。	・音響性能が確保できないため採用不可。	・最も安価である。 ・舞台音響、舞台照明に多少の影響がある。 ・文化ホールの空間デザインへの影響が大きい。	・空間デザインへの影響がない。 ・舞台音響、照明への影響がない。
小ホール	構造適合	既存構造計算の適合確認ができない。	既存構造計算の適合確認ができない。	適合	適合	適合	適合
	建築確認申請	告示に適合	特定天井に該当しない。	特定天井に該当しない。	特定天井に該当しない。	既存不適格／落下防止措置	既存不適格／落下防止措置
	意匠性等	・既存と同様なRデザインは施工不可能。	・既設とは違う天井デザインとなる。	・既設とは違う天井デザインとなる。	・空調ダクト等が露出となる。 ・排煙計算の再計算が必要。	・ネットの見栄えに対する評価が分かれる。	・既設デザインのままのため影響はない。 ・空調ダクト下等、狭小なところは施工検討が必要。
	音響性能	・既存と同等の音響性能を確保できない。	・既存と同等の音響性能を確保できない。	・既存と同等の音響性能を確保できない。	・既存と同等の音響性能を確保できない。	・既存天井のままで、影響はない。	・既存天井のままで、影響はない。
	工事期間	8. 0か月	9. 0か月			4. 5か月	6. 5か月
	工事費比率	1. 0 (基準)	1. 1			0. 7	1. 0
	総合評価	・既存構造計算の適合確認ができないため採用不可。	・既存構造計算の適合確認ができないため採用不可。	・音響性能が確保できないため採用不可。	・音響性能が確保できないため採用不可。	・最も安価である。 ・舞台音響、舞台照明に多少の影響がある。 ・文化ホールの空間デザインへの影響が大きい。	・空間デザインへの影響がない。 ・舞台音響、照明への影響がない。 ・最も採用可能性が高い工法。

【表 5：天井改修工法比較表 大ホールワイエ（特定天井に該当しない）・市民ホール（特定天井）】

工法	吊り天井	その他の天井				落下防止ネット	落下防止措置
		準構造化天井	脱天井	軽量天井	直張天井		
概要	・既存天井を撤去し、国土交通省告示に準拠した耐震天井を新設する。	・既存天井を撤去し、新たにワイエ部材の天井下地を設け、天井材を直張りする。 ・建物と天井を一体化することで地震での落下を回避する。	・既存天井を撤去し、新たに膜天井用の下地枠を設置し、膜材を取り付ける。 ・2kg/m ² 以下のため、万が一破損、落下しても人的影響が小さい。	・既存天井を撤去し、極めて軽量の天井材に換える。 ・2kg/m ² 以下のため、万が一破損、落下しても人的影響が小さい。	・既存天井撤去後、スラブ下に直張天井を設置する。 ・地震時に構造体が変形に際しても、天井材が柔軟かつ執拗に追随して脱落を起こにくい。	・既存天井はそのまま、落下防止ネットを設置する。 ・天井落下時にはネットが天井材を受けるため、避難までの一時的な安全を確保する。	ワイエ補強 ・吊りボルトと野縁受け、野縁受けと野縁をワイヤーで受けることにより、落下を防止する。
大ホールワイエ	構造適合	既存構造計算の適合確認がでない。	既存構造計算の適合確認がでない。	適合	適合	適合	適合
	建築確認申請	告示に適合	特定天井に該当しない。 ・既設とは違う多様な天井デザインが選択可能。	特定天井に該当しない。 ・既設とは違う天井デザインとなる。	特定天井に該当しない。 ・空洞ダクト等が露出となる。 ・排煙計算の再計算が必要。	既存不適格／落下防止措置	既存不適格／落下防止措置
	意匠性等	・既存と同様なデザインのため影響はない。	・既存とは違う多様な天井デザインが選択可能。	・音環境が変化する。	天井材に吸音性能がある物を使用すれば影響はない。	・既設天井のままで、影響はない。	・既設天井のままで、影響はない。
	音響性能	・既存天井材と同材を採用するため、影響はない。	・既存天井材と同材を採用する。	・音環境が変化する。	天井材に吸音性能がある物を使用すれば影響はない。	・既設天井のままで、影響はない。	・既設天井のままで、影響はない。
	工事期間	7. 5か月 6. 0か月（備品移設再取付を含む）	7. 0か月 7. 5か月（備品移設再取付を含む）	7. 0か月 7. 5か月（備品移設再取付を含む）	5. 0か月 5. 5か月（備品移設再取付を含む）	3. 5か月 4. 0か月（備品移設再取付を含む）	5. 5か月 6. 0か月（備品移設再取付を含む）
	工事費比率	1. 0（基準）	1. 1	1. 4	0. 8	1. 1	0. 9
市民ホール	総合評価	・既存構造計算の適合確認がでないため採用不可。	・既存構造計算の適合確認がでないため採用不可。	・最も高価であるが、大ホールワイエとして質の高い空間デザインが可能となる。	・最も安価である。 ・断熱性、不燃性、吸音性に優れた仕上げ材を選択することが可能。	・二番目に安価である。 ・現状のデザインのままで対策が可能。	・現状のデザインのままで対策が可能。
	構造適合	既存構造計算の適合確認がでない。	既存構造計算の適合確認がでない。	適合	適合	適合	適合
	建築確認申請	告示に適合	特定天井に該当しない。 ・既設とは違う多様な天井デザインが選択可能。	特定天井に該当しない。 ・既設とは違う多様な天井デザインとなる。	特定天井に該当しない。 ・空洞ダクト等が露出となる。 ・排煙計算の再計算が必要。	既存不適格／落下防止措置	既存不適格／落下防止措置
	意匠性等	・既存と同様なデザインのため影響はない。	・既存とは違う多様な天井デザインが選択可能。	・音環境が変化する。	天井材に吸音性能がある物を使用すれば影響はない。	・既設天井のままで、影響はない。	・既設天井のままで、影響はない。
	音響性能	・既存天井材と同材を採用するため、影響はない。	・既存天井材と同材を採用する。	・音環境が変化する。	天井材に吸音性能がある物を使用すれば影響はない。	・既設天井のままで、影響はない。	・既設天井のままで、影響はない。
	工事期間	9. 0か月 9. 5か月（備品移設再取付を含む）	10. 0か月 10. 5か月（備品移設再取付を含む）	8. 5か月 9. 0か月（備品移設再取付を含む）	6. 0か月 6. 5か月（備品移設再取付を含む）	4. 5か月 5. 0か月（備品移設再取付を含む）	5. 5か月 6. 0か月（備品移設再取付を含む）
市民ホール	工事費比率	1. 0（基準）	1. 3	1. 4	0. 8	1. 2	0. 9
	総合評価	・既存構造計算の適合確認がでないため採用不可。	・既存構造計算の適合確認がでないため採用不可。	・最も高価であるが、庁舎・文化センターの入口として質の高い空間デザインが可能となる。	・最も安価である。 ・断熱性、不燃性、吸音性に優れた仕上げ材を選択することが可能。		

視点③ 安心・安全なホール（遵法改修）

経年劣化による法不適合の状況を改修により適合させます。また、法改正に伴う既存不適格の状況は、改修により可能な範囲で適合させます。

- ・経年劣化により自動閉鎖しない扉を改修します。
- ・防火・防煙シャッターの法改正に伴う改修をします。
- ・非常放送を、法改正に伴い追加設置し適合させます。
- ・その他器具の不適合を改修します。

視点④ だれもが使いやすいホール（バリアフリー、UD改修）

竣工当時から進化・深化したバリアフリーの考え方に可能な範囲で適合させ、すべての人が快適に利用できるユニバーサルな環境を目指します。

- ・ホール客席の階段通路の段が高い部分は段数を増やし、スムーズな移動が可能にします。
- ・ホール内の階段でのつまづき防止のため、転倒防止のため手掛けを設置、客席サインは肘掛けに大きく表示する等を行います。
- ・ホール内の客席の肘掛けが開閉することで車いすの乗降が容易にする等、利用しやすい客席を検討します。
- ・小ホールホワイエから小ホールへのアプローチ部分の段差は、スロープなどを設置し段差を解消します。

視点⑤ みんなに選ばれ、より愛されるホール（改善改修）

あらゆる利用者に配慮し、より使いやすく愛されるホールづくりのための改修を検討します。また、近年のデジタル化等による舞台技術の変化や、演目（コンテンツ）の多様化に対応した改修を検討します。詳細は、今後の設計段階にて検討します。

(1) 演出への対応の多様化

- ・近年では舞台芸術において映像を用いた演出が普及しているほか、生音を用いたコンサートでも映画やゲームとコラボレーションした公演への人気が高く、照明や映像の演出を伴った演出が多くなっています。
- ・上記のような、「生音コンサートで照明・映像演出を伴う」演目などといった動きに対応するため、映像設備への対応を充実させるとともに、音響反射板を設置した状態で演出対応を高めます。例えば、音響反射板設置状態では、反射板の位置設定を多様化させ舞台上部の吊物設備を活用できるようにすることで対応します。

(2) 吊物の電動可変速化や積載荷重の増大により重量物へも対応

- ・LEDパネルや、ムービングライト等の使用が多くなり、吊物の積載荷重が増える傾向にあります。これらに対応できるよう吊物機構を電動化し積載荷重を大きくするほか、速度を可変可能とし演出への対応性も高めます。
- ・現在、手動中心の道具バトンを電動バトン中心とするほか、照明バトンの積載荷重の重量化を図ります。

(3) デジタル化、ネットワーク化による演出機器・演出方式の更新

- ・近年は舞台照明、舞台音響設備を中心にデジタル化やシステムのネットワーク化が進んでいます。
- ・デジタルネットワークシステムとすることにより、現代主流となっているデジタル機器に対応できるようにします。

(4) ホールを利用する出演者、観客、技術者の視点を重視したUDデザイン

- ・子育て世代が気軽に利用できるよう、調乳用流し台、おむつ替え用ベビーシートを装備した授乳室、安全安心なキッズコーナー・キッズトイレ等の設置を検討します。
- ・サインを改修し、様々な目的をもつ利用者が移動する際に、どこ〔場所〕で、なに〔情報〕を、どのような〔種類〕サインで提供するかを検討し、わかりやすい位置に配置するようにします。
- ・サインは、視覚障害がい者・車いす利用者・高齢者等の目線に配慮した、視認距離・位置・見やすい色彩とします。

(5) 省エネ・SDGsへの対応

- ・経年劣化により空調効率が低下した空調機を高効率空調機に置き換え、省エネルギーに配慮します。
- ・一般照明をLED化し、省電力化します。
- ・舞台照明においてもLEDを主体とした照明器具とすることで発熱量が少なく安全性が高められるほか、省電力化できる設備とします。

2 改修パターンの検討

(1) 想定される改修パターン

改修に関する基本的な考え方などを踏まえ、改修のパターンや内容を検討します。

[表 6 : 改修パターンとその内容]

案	A 案 (最低限の改修)	B 案 (部分的な改修)	C 案 (全面的な改修)	D 案 (全面的な改築)
考 え 方	「保全改修」 ＋「耐震改修」	A 案 ＋「遵法改修」 ＋「UD改修」 ＋「改善改修」	B 案 ＋「躯体以外の内 装・設備を全て改修」 <u>文化ホール単体での 改修が困難な電気・ 機械設備について、 庁舎棟と一体で行 う。</u>	既存の文化ホール及 び文化ホールと同じ 棟となっている、美 術ギャラリー・図書 館・市民ギャラリー を解体し、新施設に 建て替える。(市庁舎 は存置)
改 修 等 の 内 容	・ 特定天井等の耐震改修 ・ 屋根・外壁の改修 ・ 機能を維持するために必要な最低限の設備改修（防火・避難・舞台設備） ※今回の対象以外の設備改修は、財政負担の平準化を考慮し、機能確保に重要な設備改修を後年度に計画的に実施するとともに、経常的な修繕を実施していく。	・ 特定天井等の耐震改修 ・ 屋根・外壁の改修 ・ 予防保全の観点から、現時点では機能・作動している建材・機器類関係も、推奨更新期間内に更新 ・ バリアフリー化、UD化など既存を活かしながらできる ・ 価値向上や時代性に応じた機能向上に寄与する改修 ※今回の対象以外の設備改修は、財政負担の平準化を考慮し、機能確保に重要な設備改修を後年度に計画的に実施するとともに、経常的な修繕を実施していく。	・ 躯体以外の内外装や設備を全面改修	・ はつかいち文化ホール棟全体を改築（建て替え）

(2) 改修パターンごとの改修内容

改修パターンごとの改修内容は、以下のとおりです。

[表 7 : 改修パターンごとの改修内容]

		改修項目	A 案 (最低限改修)	B 案 (部分改修)	C 案 (全面改修)	D 案 (全面改築)
保全	建築	※1屋根防水	○	○	○	文化ホール棟を解体の上、 全て改築 (廿日市市庁舎棟は 存置)
保全	建築	※2外壁仕上・シール	○	○	○	
保全	建築	※3外部建具・シール	○	○	○	
耐震	建築	大ホール特定天井	○	○	○	
耐震	建築	小ホール特定天井	○	○	○	
保全・遵法	建築	内部建具	△	○	○	
保全・UD	建築	小ホールホワイエ内装	△	○	○	
保全・改善	建築	大ホールホワイエ内装	△	○	○	
保全・改善	建築	諸室内装	△	○	○	
保全・UD	建築	大ホールトイレ	－	○	○	
保全・UD	建築	小ホールトイレ	－	○	○	
改善	建築	※4・小ホール間防音対策	×	×	○	
保全・改善	電気	電灯コンセント設備	△	○	○	
保全・遵法	電気	非常放送設備	△	○	○	
保全	電気	自動火災報知設備	△	○	○	
保全	電気	電気時計	△	△	○	
保全	電気	I T V 設備	△	△	○	
保全	電気	電力引込設備	－	－	○	
保全	電気	幹線・動力設備	－	－	○	
保全	電気	T V 共聴	－	－	○	
保全	電気	インターホン設備	－	－	○	
保全	電気	※5受変電設備	×	×	○	
保全	電気	※6自家発電設備	×	×	○	
保全	電気	※7直流電源設備	×	×	○	
保全	電気	電話設備	×	×	○	
保全・改善	機械	給排水設備	△	○	○	
保全・改善	機械	衛生設備	△	○	○	
保全	機械	消火設備	△	○	○	
保全・改善	機械	空気調和設備	△	△	○	
保全	機械	換気設備	－	－	○	
保全・改善	機械	※8 空調熱源設備	×	×	○	
保全	機械	※9 中央監視・動制御設備	×	×	○	
保全・改善	舞台	舞台機構設備	－	○	○	
改善	舞台	※10 残響時間可変装置	－	－	○	
保全・改善	舞台	舞台照明設備	－	○	○	
保全	電気	ホール客席照明	－	○	○	
保全・改善	舞台	舞台音響設備	－	○	○	

【凡例】○：劣化部または一部を改修 △：著しい劣化部を改修 －：改修しない ×：改修不可

※1・2・3 文化センター棟を行う。

※4 A、B 案では壁増設などの構造上の対策が困難。

※5・6・7・8・9 文化センター棟と庁舎棟で一体となっているため、文化ホール単独での改修は困難。

※10 残響時間可変装置とはホールの残響時間を利用目的に応じて可変させるための可動壁・スクリーンなどの装置を示すが、A、B 案では設置スペース、荷重等の問題があり設置困難。

(3) 改修パターンの比較検討

[表 8 : 改修パターンの比較検討]

	A 案 (最低限改修)	B 案 (部分改修)	C 案 (全面改修)	D 案 (全面改築)
安全性 (耐震性能)	○ 最低限の耐震安全性は確保	◎ 耐震安全性を確保	◎ 耐震安全性を確保	◎ 耐震安全性を確保
遵法性 (法適合)	○ 既存不適格は残るが、特定天井は遵法化	◎ 現法規に遵法化	◎ 現法規に遵法化	◎ 現法規に遵法化
機能性 (機能向上)	△ 最低限の機能性は確保	○ 安心安全と機能向上を両立	◎ 安心安全と機能向上を高いレベルで両立	◎ 安心安全と機能向上を高いレベルで両立
合理性 (市庁舎や他の公共施設再編との整合)	◎ 設備関係の改修は市庁舎や公共施設再編の進捗に合わせ整合させることができる	◎ 設備関係の改修は市庁舎や公共施設再編の進捗に合わせ整合させることができる	○ 独立した設備システムなどを構築できる可能性はあるが、市庁舎や公共施設再編との進捗整合がとりづらい	△ 改築するにも関わらず、市庁舎が存知された中での改築のため、計画の自由度が下がる
経済性 (財政負担)	◎ 最低限の改修のため、改修工事費は 4 案の中で最も安価で、財政負担が小さい ただし、後年度の市庁舎等改修の際に設備改修等が必要となる	○ 部分的改修のため、改修工事費は比較的安価のため、財政負担が比較的小さい ただし、後年度の市庁舎等改修の際に設備改修等が必要となる	△ 構造躯体以外はすべて撤去の上、改修のため、工事費は高額で、財政負担が大きい	△ 構造躯体も含め全て解体の上、改築のため工事費は非常に高額で、財政負担が非常に大きい
事業費 (見込み)	◎ 25～30 億円	○ 35～40 億円	△ 70～80 億円	△ 100～130 億円
工期	1 年程度	1 年 6 か月	2 年 6 か月～3 年	3 年 6 か月以上
総合評価	○	◎	△	△

※評価 ◎>○>△

(4) 改修パターンの検討結果のまとめ (案)

A 案(最低限改修)、B 案(部分改修)、C 案(全面改修)、D 案(全面改築)の 4 案を総合的に勘案した結果、

B 案(部分改修)を基本として進めます。

第4 リニューアルオープンの時期

はつかいち文化ホールは、市制40周年の年に当たる令和10年度のリニューアルオープンを目指します。