

# 大規模改修の事例について

# 大規模改修の事例について

- 1 大規模改修とは？**
- 2 過去に作成した大規模改修計画の概要**
- 3 大規模改修実施時の想定スケジュール**
- 4 大規模改修実施に係る想定費用**

# 1 大規模改修とは？

- **大規模修繕**

建築物の主要構造部（壁，柱，床，はり，屋根，階段）の一種以上について行う過半の修繕（建築基準法第2条第14号）

- **修繕**

建物の資産価値を維持するため，自然の作用や仕様による損耗，破損あるいは故障を回復させるための業務。  
小修繕，補修，計画修繕，予防保全ならびに大規模修繕のほか，陳腐化を防止する改修，模様替え，小規模な改良工事を内包する。

（社）日本建築学会（編）『建築学用語辞典 第2版』 岩波書店）

- **改修**

初期性能や初期の機能を向上させる内容をもつ全面的な修繕。

（社）日本建築学会（編）『建築学用語辞典 第2版』 岩波書店）

## 2 過去に作成した大規模改修計画の概要

平成26年度の取組

- 「大規模改修基本計画及び基本設計に係る業務委託」を実施
- 「旭川市民文化会館大規模改修検討会」を開催（計5回，委員11名）
- 大規模改修に向けた市民・利用団体へのアンケートの実施

これらを踏まえ，平成27年3月に

「旭川市民文化会館大規模改修 **基本計画書**」を作成，基本計画書に基づき  
「旭川市民文化会館大規模改修 **基本設計書**」を作成した。



今回は「旭川市民文化会館大規模改修 **基本設計書**」をベースに，平成26年度当時，具体的にどのような改修を想定していたのか確認する。

## 2 過去に作成した大規模改修計画の概要

基本設計では、次の視点から設計を行った。

- (1) 耐震性能
- (2) 建築仕上材・設備機器の経年劣化
- (3) ユニバーサルデザイン
- (4) 利用者の快適性
- (5) 主催者の利便性
- (6) 都心部の公共施設
- (7) ホール
- (8) 展示室
- (9) 会議室・和室



(平成27年3月「旭川市民文化会館大規模改修 基本設計書」より外観イメージパース)

# (1) 耐震性能

改修項目	改修内容
<ul style="list-style-type: none"><li>耐震基準を満たしていない箇所の基準適合を図る耐震改修を行う。</li></ul>	① 管理棟の耐震補強
<ul style="list-style-type: none"><li>天井の脱落防止及びエレベーターの耐震化に向けた改修を行う。</li></ul>	② <b>特定天井の耐震改修</b> (エントランスホール, 小ホール, 大ホール)
	③ エレベーターの耐震化改修

## ② 特定天井の耐震改修

### ● 特定天井とは？

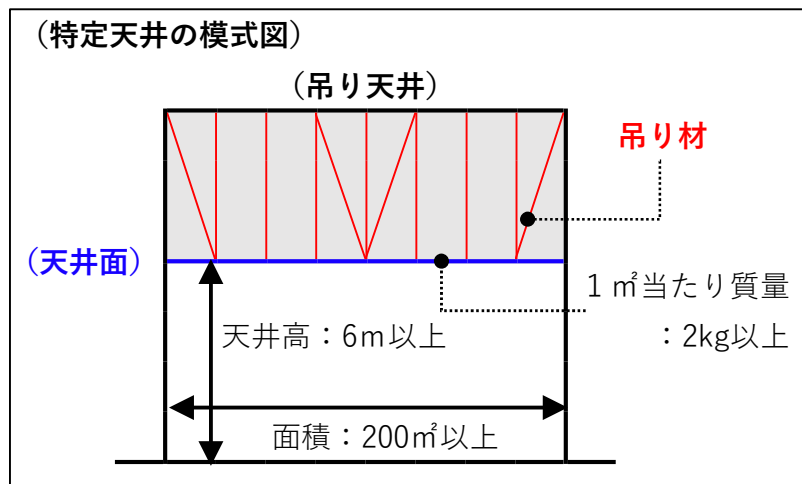
- 脱落によって重大な危害を生ずるおそれがあるものとして国土交通大臣が定める天井。（建築基準法施行令 第39条第3項）
- 吊り天井のうち、次のいずれにも該当するもの。
  - ✓ 居室、廊下その他の人が日常立ち入る場所に設けられるもの。
  - ✓ 高さ6mを超える天井の部分で、その水平投影面積が200㎡を超えるものを含むもの。
  - ✓ 天井面構成部材等の単位面積質量（1㎡当たりの質量）が2kgを超えるもの。

（平成25年8月5日 国土交通省告示第771号）

### ● 吊り天井とは？

構造耐力上主要な部分又は支持構造部から天井面鋼製部材を吊り材により吊り下げる構造の天井。

（平成25年8月5日 国土交通省告示第771号）



# ② 特定天井の耐震改修



③小ホール天井



④大ホール天井



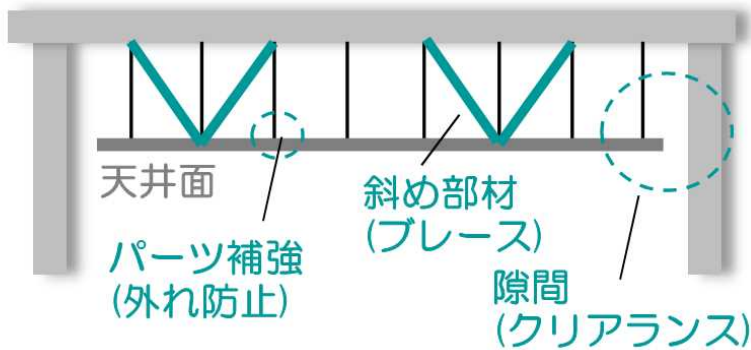
⑤エントランスホール天井



## ② 特定天井の耐震改修

### ① エントランスホール天井

天井耐震改修の基本的な考え方



(重要度の順番)

#### 1. パーツ補強

(クリップやハンガーの外れを防止する)

+

#### 2. 斜め部材(ブレース)の設置

(天井の水平変位抑制のためブレース設置)

+

#### 3. 隙間(クリアランス)の確保

(天井面と壁等との間に一定の隙間を確保)

※東日本大震災では「パーツ補強」をせずに、ブレースを入れただけの天井やクリアランスを確保しただけの天井の被害がみられました。

(※平成28年3月

(一社)建築性能基準推進協会発行  
「天井の耐震改修事例集 ～安全・  
安心な天井を目指して～」  
より引用)

## ② 特定天井の耐震改修

### ⑧小ホール天井・⑨大ホール天井

天井を建物  
と一体化



既存の天井を撤去し、天井を吊らずに建物と天井を一体化し剛な天井へと変更(準構造化)

(複雑な形状や重い天井板にも適用できるが、個別の構造設計が必要)

(劇場やホールなど音響性能を確保するために質量が大きな天井が必要なときなどに有効)

(※平成28年3月  
(一社)建築性能基準推進協会発行  
「天井の耐震改修事例集 ～安全・  
安心な天井を目指して～」  
より引用)

## (2) 建築仕上材・設備機器の経年劣化

改修項目	改修内容
• 建物の屋上防水，外壁の改修を行う。	① 屋上防水改修 (超速硬化ウレタン防水工法)
	② 外壁改修 (クラックや脆弱部の補修， 塗装塗替，タイル落下防止対策)
• 耐用年数を超過した空気調和，給排水，電気などの設備改修を行う。	③ <b>設備機器の見直し，取替</b>
	④ 照明器具のLED化
• 各室での空気調和設備制御を可能にする。	⑤ エリア毎又は各室での空気調和設備 制御
• 断熱効果がほとんどない外窓のガラス交換を行う。	⑥ 管理棟のガラス入替え

### ③ 設備機器の見直し，取替



施設建設当初から使用している空気調和設備等を更新し、  
安全性を確保しつつ、省エネルギー化と、会議室・楽屋等の個別制御を可能に改修

### (3) ユニバーサルデザイン

改修項目	改修内容
• 可能な限り、バリアフリー基準に適合させる改修を行う。	① 車椅子利用者用駐車場の整備
	② 多用途トイレの設置
	③ 廊下・ホールのスロープ緩勾配化
• 車椅子利用者をはじめ、施設利用者の建物内移動の円滑化を図る。	④ <b>エレベーターの増設</b> (エントランスホール)
• 車椅子利用者の観覧用スペースを拡充する。	⑤ <b>車椅子対応席改修</b> (大ホール・小ホール)
• 現行基準に即した照度を確保する。	⑥ 照明器具のLED化
• 分かりやすい案内標示を行う。	⑦ 案内標示の充実
• エントランスホールの案内機能を強化する。	⑧ インフォメーションカウンターの設置

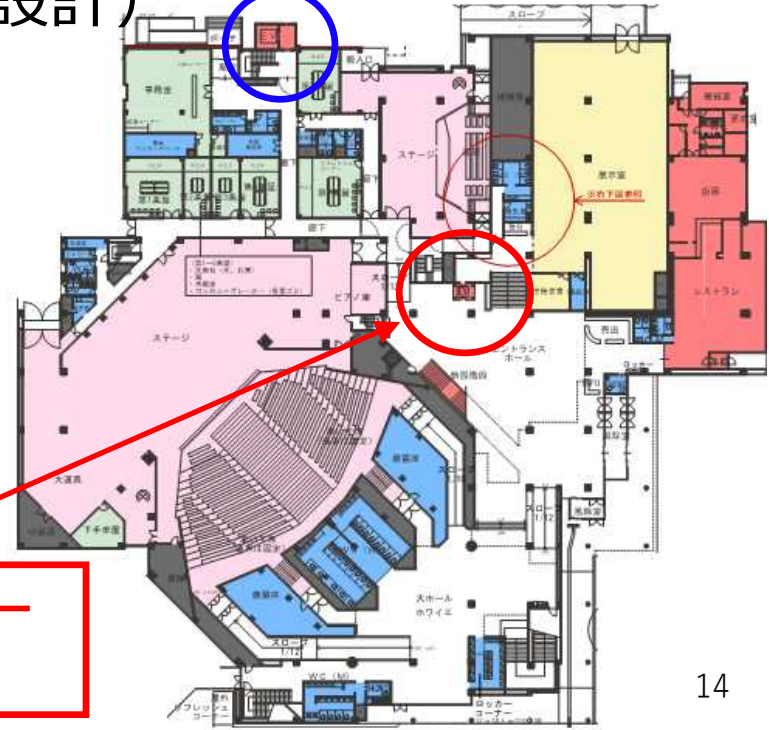
# ④ エレベーターの増設 (エントランスホール)

(現況)

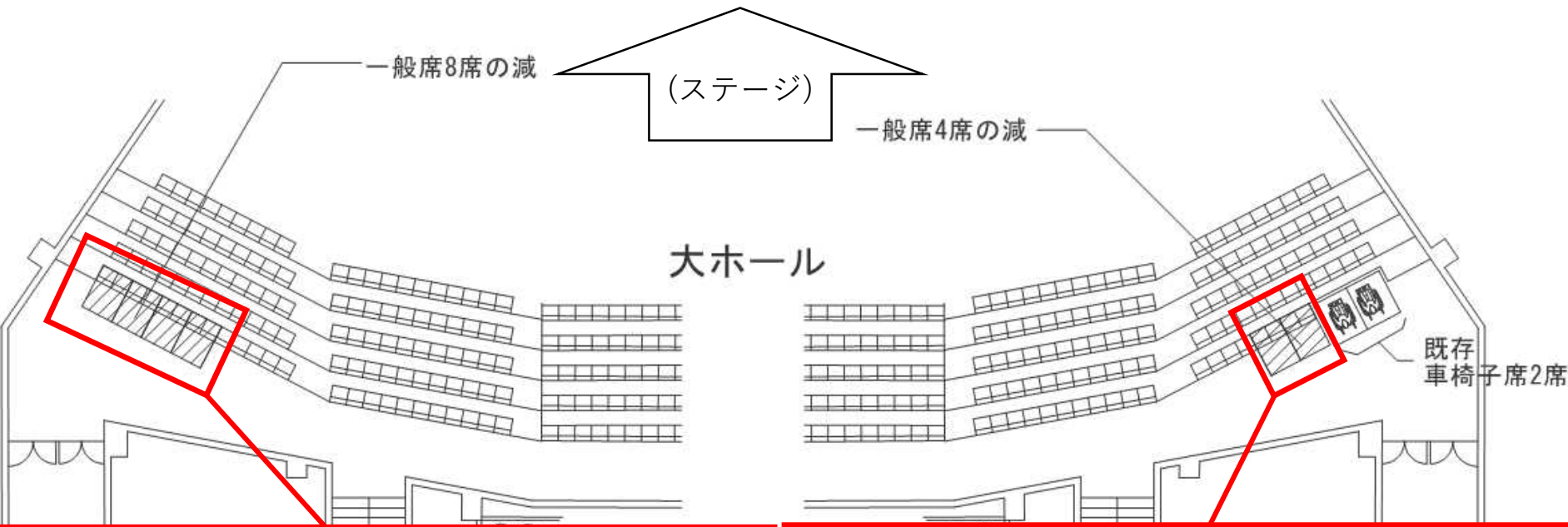
(基本設計)

既設エレベーター  
(1F~3F)

増設エレベーター  
(B1F~3F)



# ⑤ 車椅子対応席改修 (大ホール)



(下手側)

一般席 8席を取外し可能な構造とし、  
車椅子席 4席としても使用可能に改修

(上手側)

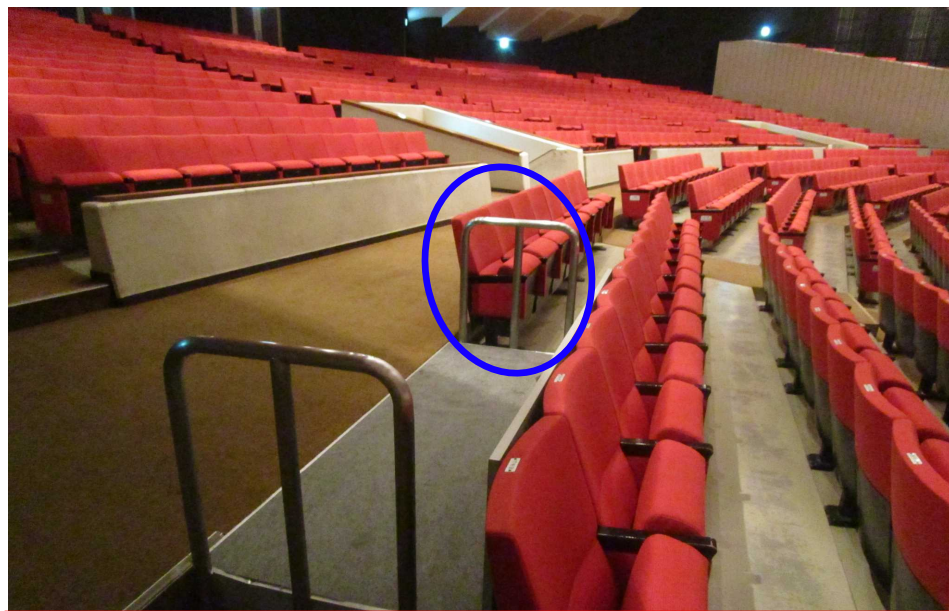
一般席 4席を取外し可能な構造とし、  
車椅子席 2席としても使用可能に改修

## ⑤ 車椅子対応席改修（大ホール）



(下手側)

一般席 8席を取外し可能な構造とし、  
車椅子席 4席としても使用可能に改修



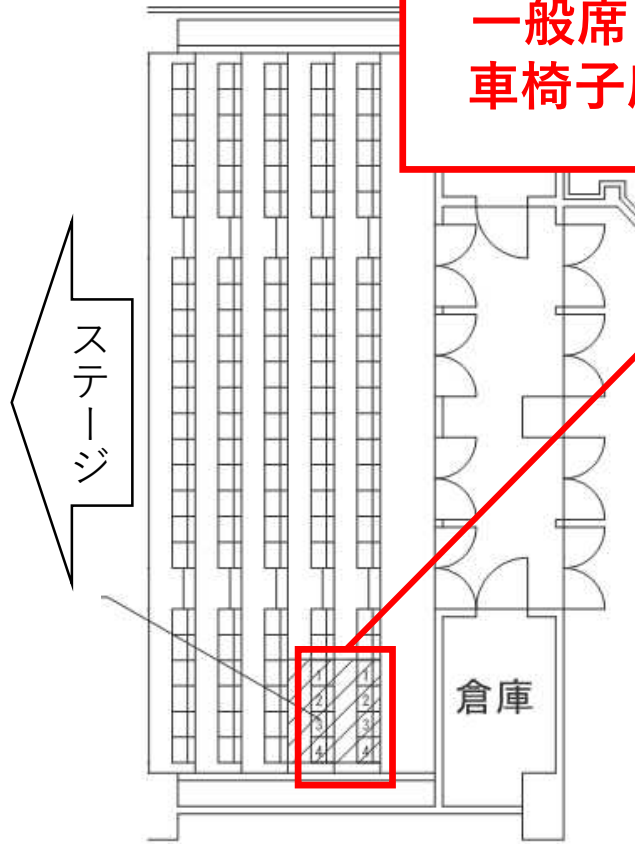
(上手側)

一般席 4席を取外し可能な構造とし、  
車椅子席 2席としても使用可能に改修



# ⑤ 車椅子対応席改修 (小ホール)

一般席 4 席を取外し可能な構造とし、  
車椅子席 2 席としても使用可能に改修



## (4) 利用者の快適性

改修項目	改修内容
<ul style="list-style-type: none"><li>トイレルの増設，便器の洋式化，身体障害者・高齢者への配慮を行う。</li></ul>	<p>① トイレルの増設・洋式化 (室数・便器数の増設，便器の洋式化及び多用途トイレルの増設)</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>ロッカースペースを新設する。</li></ul>	<p>② ロッカースペースの新設 (エントランスホール)</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>授乳室などの子どもを受け入れていくために必要な機能を拡充する。</li></ul>	<p>③ 授乳室の設置 (エントランスホール)</p>
	<p>④ 多目的室の設置 (乳幼児連れの会合や，キッズルームとしても使用可能な，カーペット敷きの部屋)</p>

# ① トイレの増設・洋式化

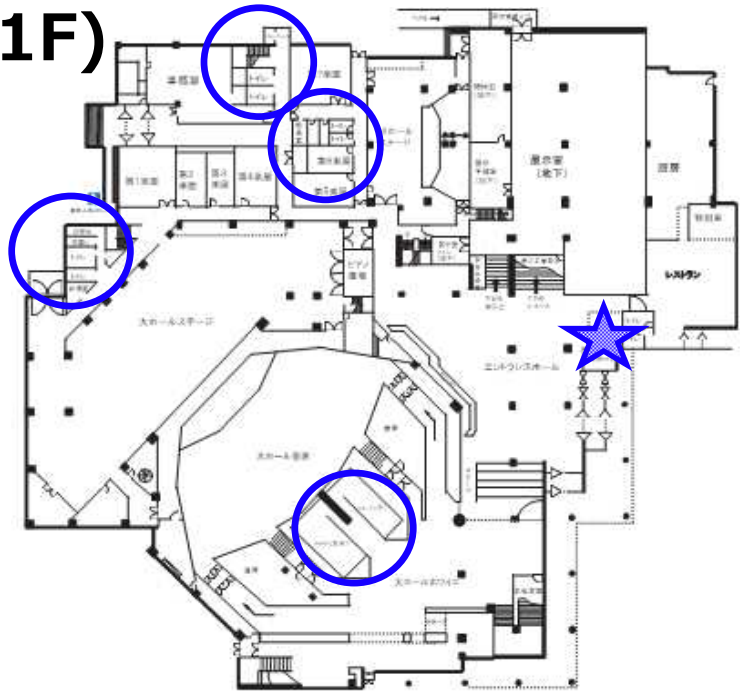
既設トイレ

増設トイレ

★：多用途トイレ

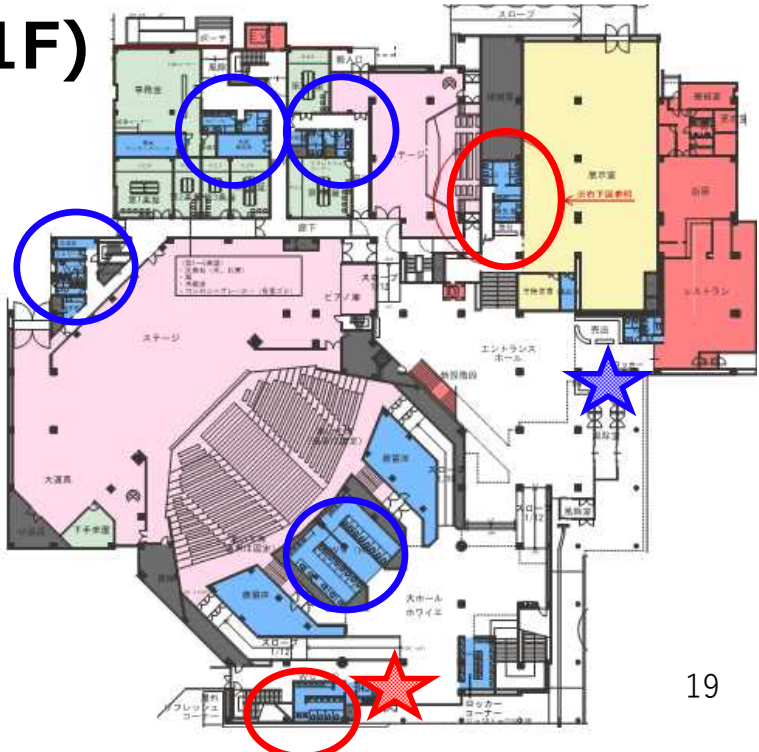
(現況)

(1F)



(基本設計)

(1F)



# ① トイレの増設・洋式化

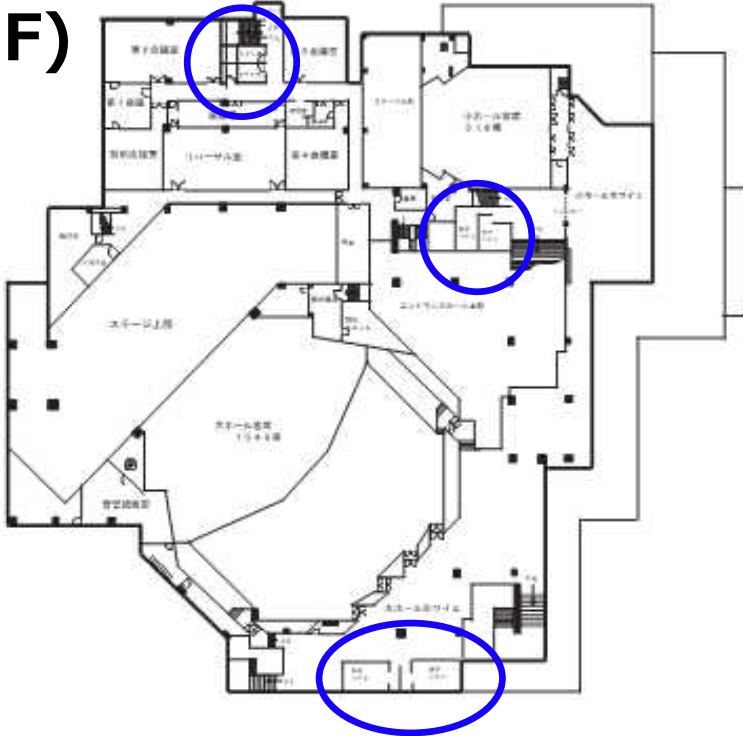
既設トイレ

増設トイレ

★：多用途トイレ

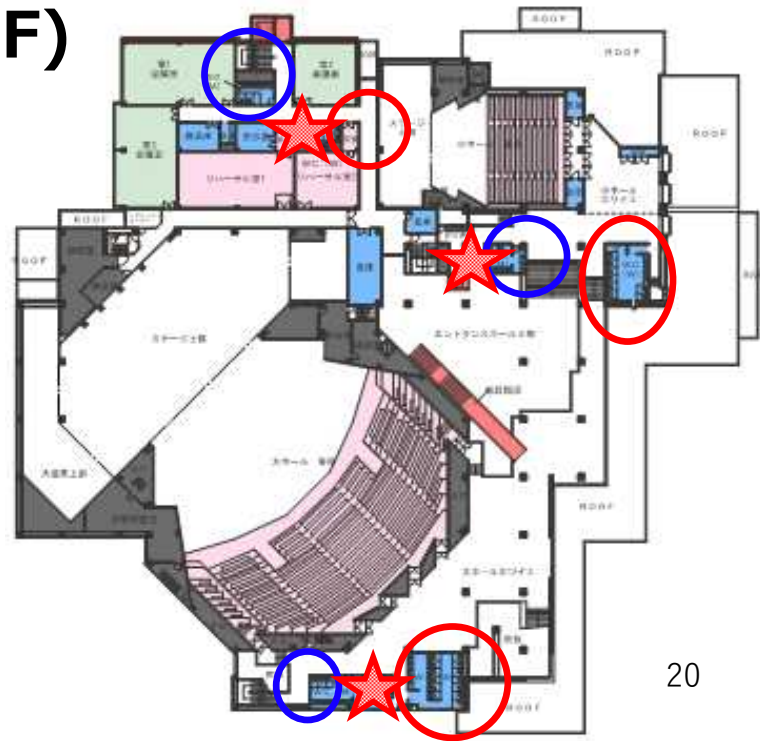
(現況)

(2F)



(基本設計)

(2F)



# ① トイレの増設・洋式化

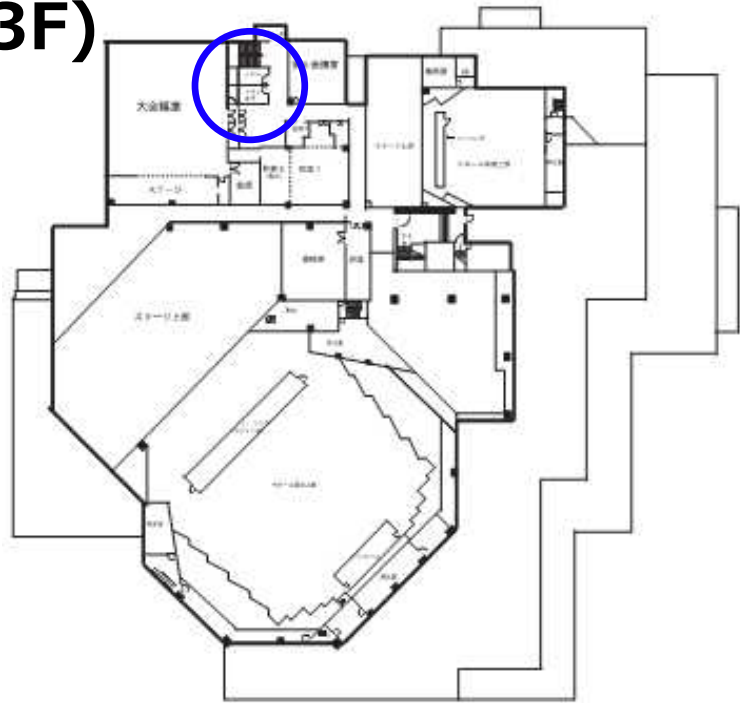
既設トイレ

増設トイレ

★：多用途トイレ

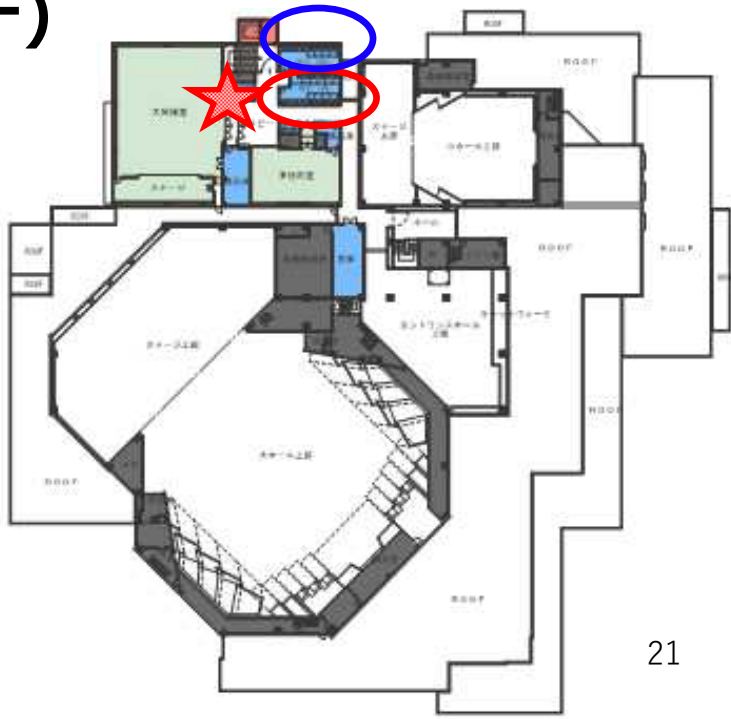
(現況)

(3F)



(基本設計)

(3F)



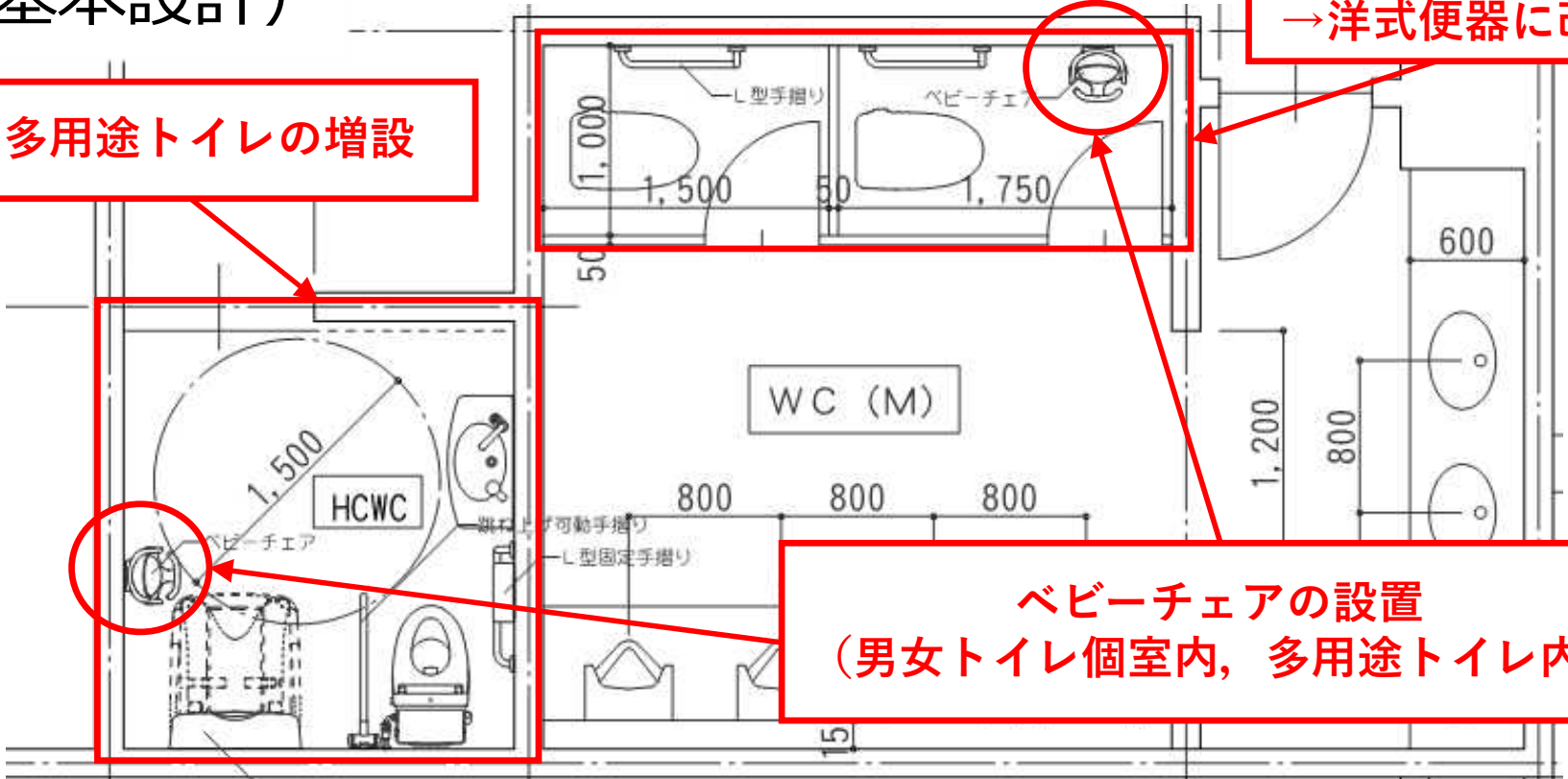
# ① トイレの増設・洋式化

(基本設計)

多用途トイレの増設

和式便器  
→ 洋式便器に改修

ベビーチェアの設置  
(男女トイレ個室、多用途トイレ内)



## (5) 主催者の利便性

改修項目	改修内容
• 搬入作業の効率化を図る。	① 大ホール搬入口の拡充
	② 小ホール搬入口の拡充
	③ 展示室搬入口スロープの位置変更
• 大ホール搬入車スペース・関係者用駐車スペースを整理・拡充する。	④ 管理棟風除室移設
	⑤ 大ホール搬入車スペース等の整理・拡充
• 楽屋・リハーサル室の充実を図る。	⑥ 楽屋・リハーサル室の整理・拡充
• 主催者と来館者の動線が極力、交差しないよう動線の見直しを行う。	⑦ 主催者，出演者が利用する出入口と楽屋を結ぶ動線を短く計画
• モニターや音声等の通信設備を拡充する。	⑧ 楽屋内にホール内映像や音声等の通信設備を整備

# ① 大ホール搬入口の拡充      ④ 管理棟風除室移設

## ⑤ 大ホール搬入車スペース等の整理・拡充

(現況)



- ・ 8条通り側出入口を永隆橋通り側へ移動
- ・ 大ホール搬入車スペースを整理・拡充

新たに搬入プラットフォームと庇を増設し、搬入作業を効率化

(基本設計)





# ① 大ホール搬入口の拡充    ④ 管理棟風除室移設

## ⑤ 大ホール搬入車スペース等の整理・拡充



新たに搬入プラットフォームと  
庇を増設し、搬入作業を効率化



- ・ 8条通り側出入口を永隆橋通り側へ移動
- ・ 大ホール搬入車スペースを整理・拡充

# ② 小ホール搬入口の拡充

(現況)



(基本設計)



楽屋を一部削減し、  
小ホール搬入  
プラットフォームを増設

## ② 小ホール搬入口の拡充



## (6) 都心部の公共施設

改修項目	改修内容
• 外構における人，車の動線を見直し，利用者の安全性を高める。	① 車寄せと歩道の段差緩和
	② 車椅子利用者用駐車場の設置
	③ 地下駐車場へのエレベーター整備
• 文化芸術情報の案内設備と案内機能を拡充する。	④ 行事予定表示モニターの整備 (エントランスホール)
• 飲食店・売店とエントランスホールを一体的な空間とする。	⑤ 売店の移設
• 気軽に立ち寄り，休憩できる施設にする。	⑥ <b>オープンスペースの増床</b>
• 文化芸術の拠点にふさわしい内外装とする。	⑦ 内外観色調の調整
• 一時避難場所として必要な毛布等の備蓄庫を設ける。	⑧ 備蓄庫の整備 (大ホール下部)

# ⑥ オープンスペースの増床

(現況)

(基本設計)



■ガラス階段イメージ



■ガラスEVイメージ



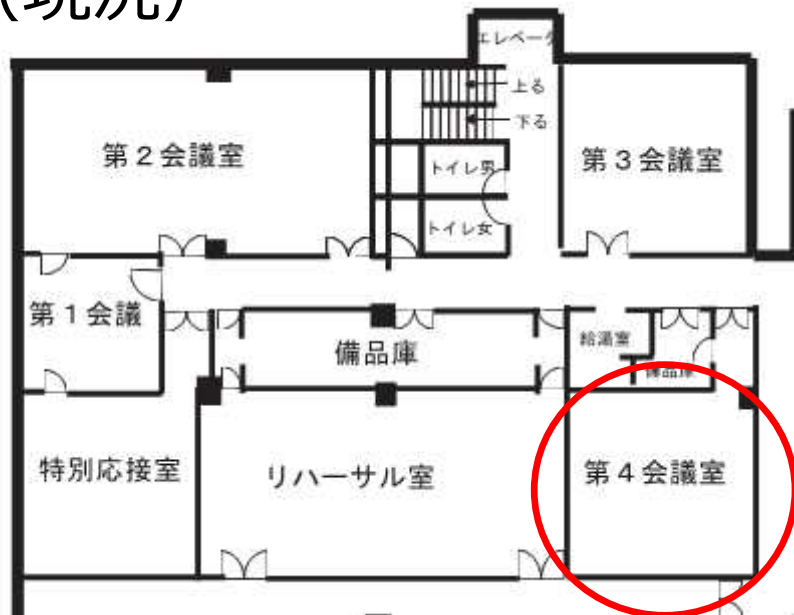
- ・ 催事のない時期はホワイエを開放
- ・ 1階と2階のフリースペース連続化のため、階段とエレベーターを設置
- ・ 自然光が差し込む明るい空間とするため、手すりやEVシャフトはガラス造で整備

## (7) ホール

改修項目	改修内容
<ul style="list-style-type: none"><li>ホールやリハーサル室からの音漏れに対する遮音性を高める。</li></ul>	<b>① 遮音性間仕切壁・防音性扉への改修</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>大ホールどんちょうの保全について検討する。</li></ul>	※ 実施設計時に、改修又は保全方法について関係各所と打合せの上決定

# ① 遮音性間仕切壁・防音性扉への改修

(現況)



(基本設計)



- ・リハーサル室を増設（会議室を1室削減し、リハーサル室2に変更）
- ・防音工事を施工（現状のリハーサル室は防音加工されていない）

# ① 遮音性間仕切壁・防音性扉への改修



- ・ リハーサル室を増設  
…会議室を1室削減し、  
リハーサル室2に変更
- ・ 防音工事を施工  
…現状のリハーサル室は  
防音加工されていない



## (8) 展示室

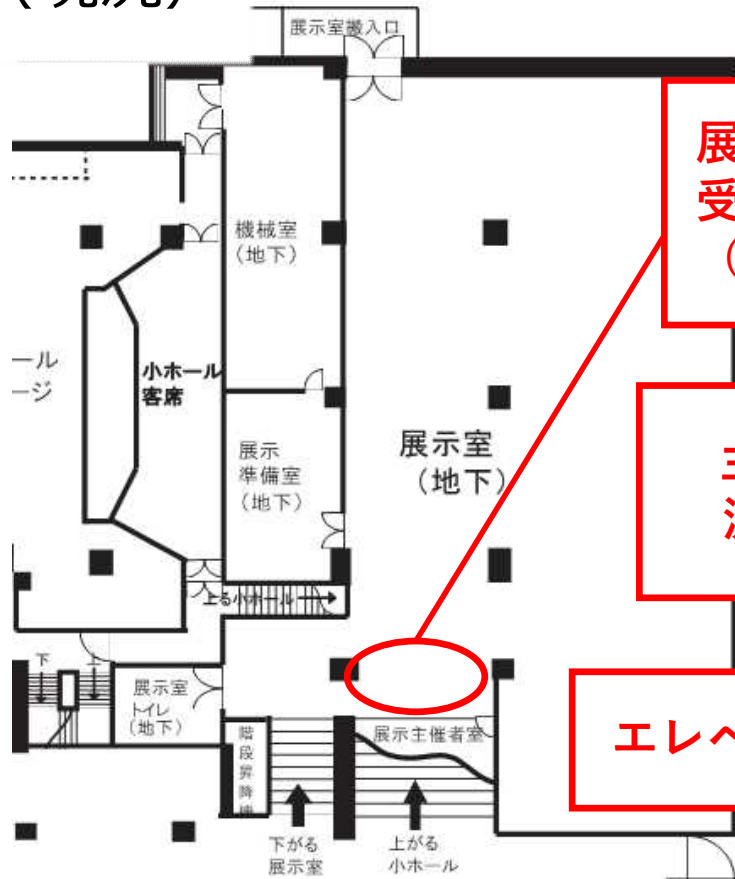
改修項目	改修内容
<ul style="list-style-type: none"><li>利用者による展示が容易にできるよう展示装置、演出装置の整備を行う。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>① 可能な限りピクチャーレールを設置</li><li>② ライティングレール併用のスポットライトを整備</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>展示物の存在が引き立つ内装とする。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>③ 無彩色でシンプルな内装仕上げ</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>受付がエントランスから見えやすくなるよう整備する。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>④ <b>受付位置の移動</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>多様な展示手法に対応できるように、水廻りの設置を行う。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>⑤ <b>水廻りの整備（主催者室内）</b></li></ul>

# ④ 受付位置の移動

# ⑤ 水回りの整備 (主催者室内)

(現況)

(基本設計)



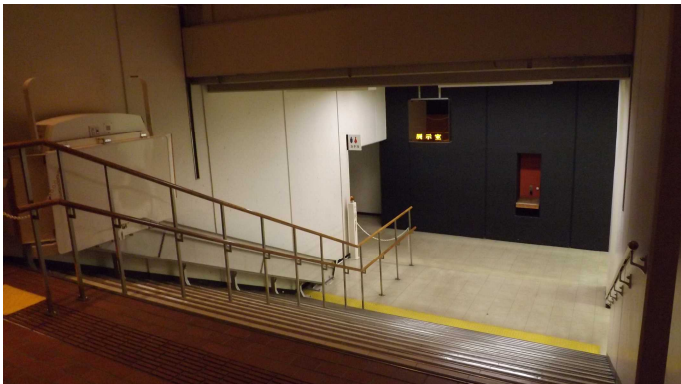
展示室入口前に  
受付位置を移動  
(現在は室内)

主催者室内に  
流し台を設置

エレベーターを新設

## ④ 受付位置の移動

## ⑤ 水回りの整備



展示室入口



展示室受付（展示室内）



展示室主催者室

受付は室外へ移動し、  
エントランスホールからの視認性向上を図る。

主催者室内に流し台を設置し、  
多様な催事に対応可能に整備する。

## (9) 会議室・和室

改修項目	改修内容
<ul style="list-style-type: none"><li>利便性の良い会議室等の室広さ、数、配置で計画し、各室遮音性間仕切り壁で仕切る。</li></ul>	<b>① 室構成の再編</b>

# ① 室構成の再編

(現況)

(基本設計)

(2F)



第1会議室・特別応接室  
→ 第3会議室に変更

(2F)



第4会議室  
→ リハーサル室に変更

(3F)



和室1・2  
→ 多目的室に変更  
(カーペットタイル貼)

(3F)



# ① 室構成の再編



(2F)

第1会議室



(2F)

特別応接室

統合して、  
大きな会議室に改修



# ① 室構成の再編



(3F)

第4会議室



リハーサル室に改修



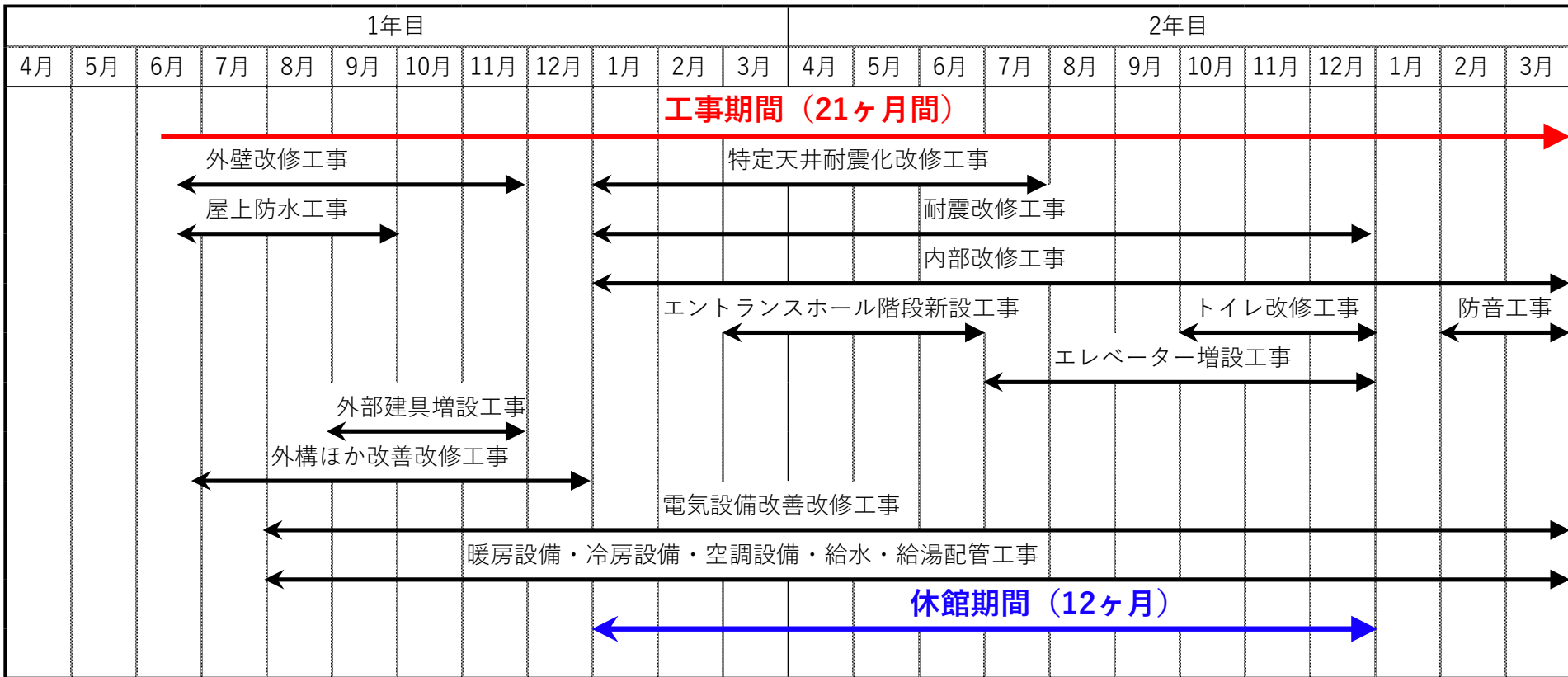
(3F)

和室 1・2



多目的室に改修  
(カーペットタイル貼)

# 3 大規模改修実施時の想定スケジュール



(平成27年3月「旭川市民文化会館大規模改修 基本設計書」より)



# 4 大規模改修実施に係る想定費用

(平成27年3月  
「旭川市民文化会館大規模改修 基本設計書」  
より)

大分類	中分類	小分類	費用
建築工事費	(1) 耐震性能	① 耐震改修工事	163,900,000
		② 特定天井耐震化改修	157,020,000
	(2) 建築仕上材・設備機器の 経年劣化	③ 屋上防水工事	167,500,000
		④ 外壁改修工事	87,000,000
		⑤ 外部建具改修工事	33,000,000
		⑥ 大ホール座席張替工事	140,000,000
	(3) ユニバーサルデザイン	⑦ スロープ, 手摺, 展示タイル等改修	8,600,000
		⑧ エレベーター増設工事	32,750,000
		⑨ ホール内車椅子対応席改修	3,500,000
		⑩ サイン改修	10,000,000
	(4) 利用者の快適性	⑪ トイレ改修工事	54,100,000
	(5) 主催者の利便性	⑫ 外構ほか改善改修工事	106,500,000
	(6) 都心部の公共施設	⑬ 内装改修工事	498,930,000
		⑭ エントランスホール階段新設工事	17,200,000
	(7) ホール	⑭ ホール防音改修工事	30,000,000
(8) 展示室	(⑬などに含む)		
(9) 会議室・和室	(⑬などに含む)		
小計 (直接工事費)			1,510,000,000

※ 舞台機構設備や、音響・照明設備等に係る費用は含まれていない。

(当該計画において、リースにより別途借上を想定していたため)

# 4 大規模改修実施に係る想定費用

(平成27年3月  
「旭川市民文化会館大規模改修 基本設計書」  
より)

大分類	中分類	費用
電気設備工事費	(1) 電灯設備	109,200,000
	(2) 動力設備	41,300,000
	(3) 避雷設備	600,000
	(4) 受変電設備	21,100,000
	(5) 発電設備 (太陽光・自家発)	10,100,000
	(6) 構内情報通信設備 (LAN)	200,000
	(7) 構内交換設備	2,100,000
	(8) 情報表示設備 (電気時計・モニター設備)	13,000,000
	(9) 映像・音響設備	13,300,000
	(10) 拡声設備	6,000,000
	(11) 誘導支援設備	4,350,000
	(12) テレビ共同受信設備	1,100,000
	(13) 監視カメラ装置	8,600,000
	(14) 火災報知設備	13,970,000
	(15) 舞台照明・音響設備	7,000,000
	(16) 撤去工事	19,900,000
	(17) 仮設工事費	5,000,000
小計 (直接工事費)		276,820,000

大分類	中分類	費用
機械設備工事費	(1) 空気調和設備	506,420,000
	(2) 換気設備	26,480,000
	(3) 排煙設備	29,500,000
	(4) 自動制御設備	107,400,000
	(5) 衛生器具設備	36,470,000
	(6) 給水設備	30,030,000
	(7) 排水設備	42,660,000
	(8) 給湯設備	4,890,000
	(9) ガス設備	19,400,000
	(10) 消火設備	91,590,000
	(11) EV工事	20,000,000
	(12) 既存EV改修工事	12,000,000
	(13) 撤去工事	39,500,000
	(14) 仮設工事	3,000,000
小計 (直接工事費)		969,340,000
<b>合計 (管理費等を含む)</b>		<b>3,491,694,000</b>