

# 鳴門市文化会館耐震改修工事基本設計の概要（案）



令和5年12月

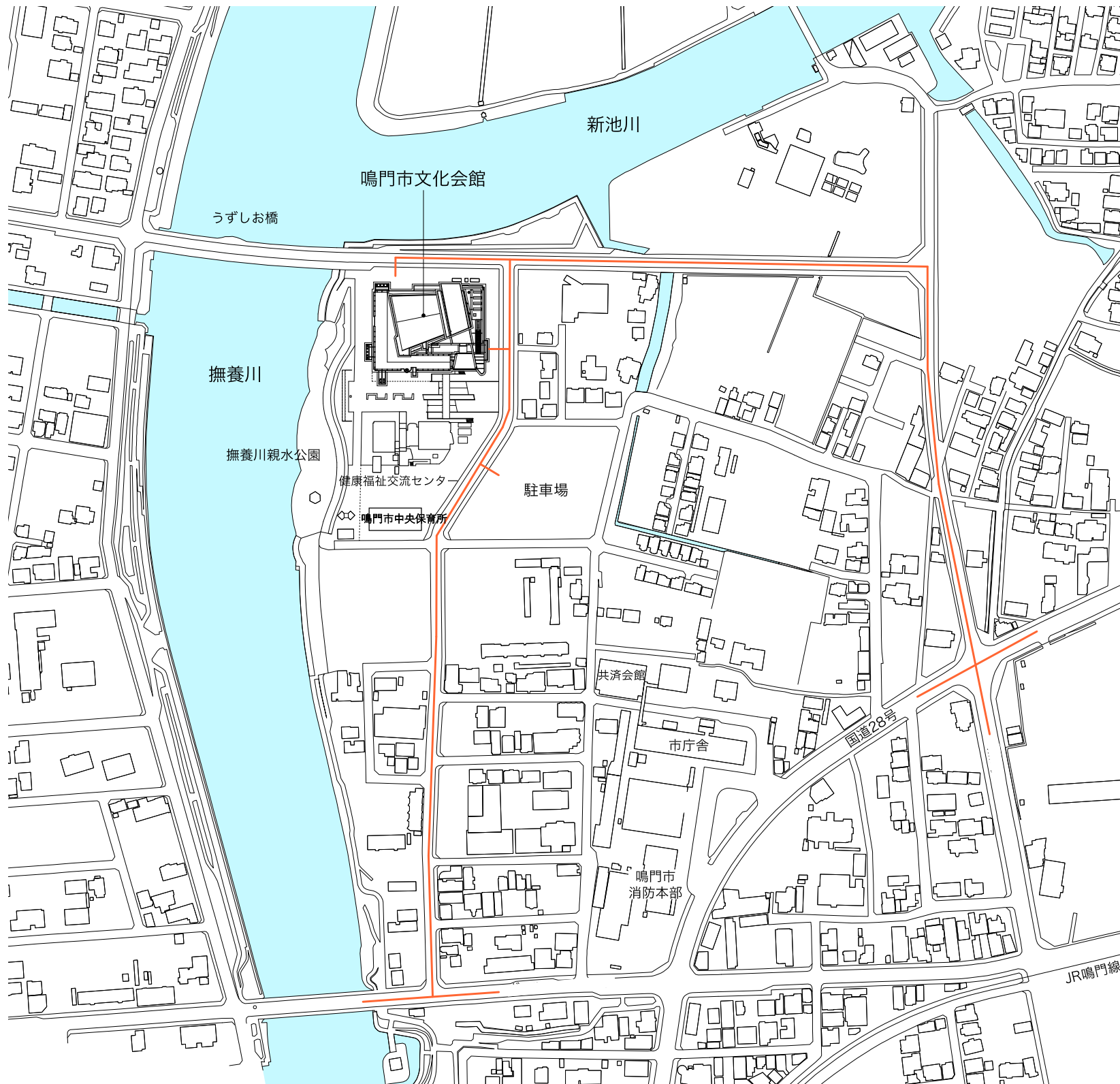
## 目次

1. 設計概要	・・・	2
2. 基本性能の改善・ ユニバーサルデザイン計画	・・・	4
3. 構造及び電気・機械設備	・・・	5
4. 舞台設備	・・・	6
5. アンケート等の実施	・・・	7
6. ホールの改修	・・・	8
7. リハーサル室の改修	・・・	11
8. 展示・会議室の改修	・・・	12
9. トイレの全面改修	・・・	14
10. 配置図・平面図	・・・	15

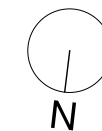


鳴門市

# 1. 設計概要



—— 来客車、搬入車 主要アクセスルート



業務名称 鳴門市文化会館耐震改修工事基本設計業務  
対象施設 鳴門市文化会館  
徳島県鳴門市撫養町南浜字東浜24-7  
発注者 鳴門市  
設計者 有限会社 香山建築研究所

敷地概要  
敷地面積 12,648㎡ (竣工図敷地面積)  
区域区分 市街化区域  
用途地域 第1種中高層住居専用地域  
建蔽率 60%  
容積率 200%  
接続道路 西側道路：幅員約6m  
南側道路：幅員約6m  
その他 JR鳴門駅から南方向1kmに位置する  
東側に撫養川、南側に新池川が流れる  
北側には、鳴門市健康福祉交流センターが隣接

施設概要  
建築面積 4,316.5㎡  
延床面積 7,525.4㎡  
構造 舞台部分：SRC造、客席屋根：S造、  
その他：RC造  
階数 地上3階、地下1階  
竣工年 1982年



# 2. 基本性能の改善・ユニバーサルデザイン計画

## 法規への適合

現行法規の適合調査を実施した上で、建築基準法や消防法に関する協議を行い、不適合箇所の改善に努める。改修に際して、建築確認申請を必要としない計画であるが、建物は現行法規に対応した計画とする。

## 外壁の改修

耐久性に優れた現代の仕様で改修する。エリア毎の劣化状況に応じた改修仕様を設定し、適切な改修とコスト管理を実施する。

## 屋上防水の改修

工事期間中も、下階への漏水が発生しない施工計画とし、内装工事範囲を必要最小限に留め、工期とコストを縮減する。

## 全ての人に開かれる文化会館（ユニバーサルデザイン計画）

「徳島県ユニバーサルデザインによるまちづくりの推進に関する条例」や「高齢者、障がい者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準」（国土交通省）に準じた整備を行い、全ての人々が支障なく来場し、様々な公共エリアにアクセスできるように計画する。文化会館の出入口の来場者客まわりと、楽屋などバックヤードまわりの双方ともに、ユニバーサルデザインを徹底する。

## 障がい者、高齢者、親子連れへのきめ細かい配慮

### 車椅子対応

- ・車椅子で来場する方が座席を選択できるよう、専用のスペースをもうける。
- ・車椅子用のスペースは付添者の椅子も設置できる広さとする。

### 視覚障がい者対応

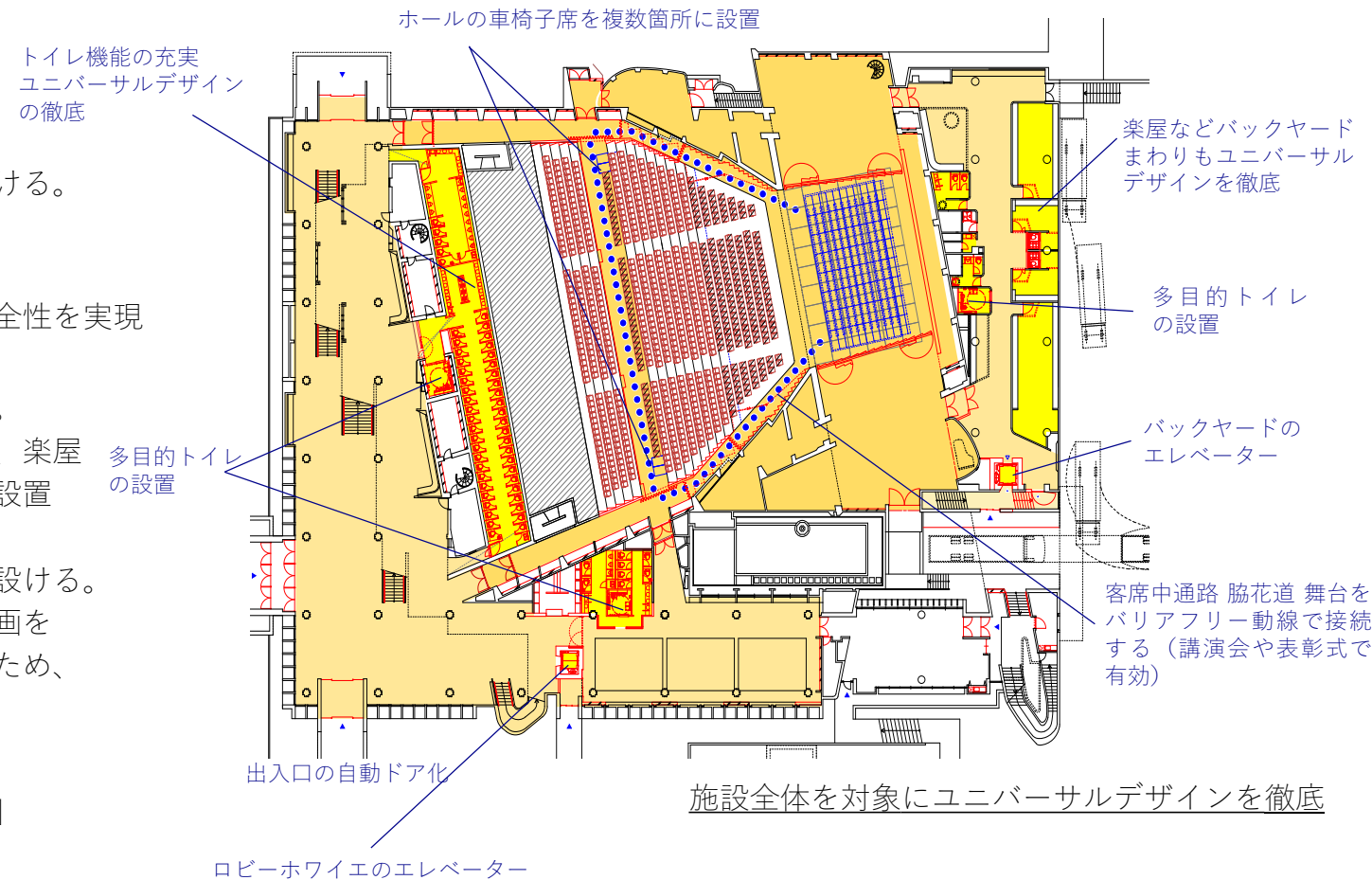
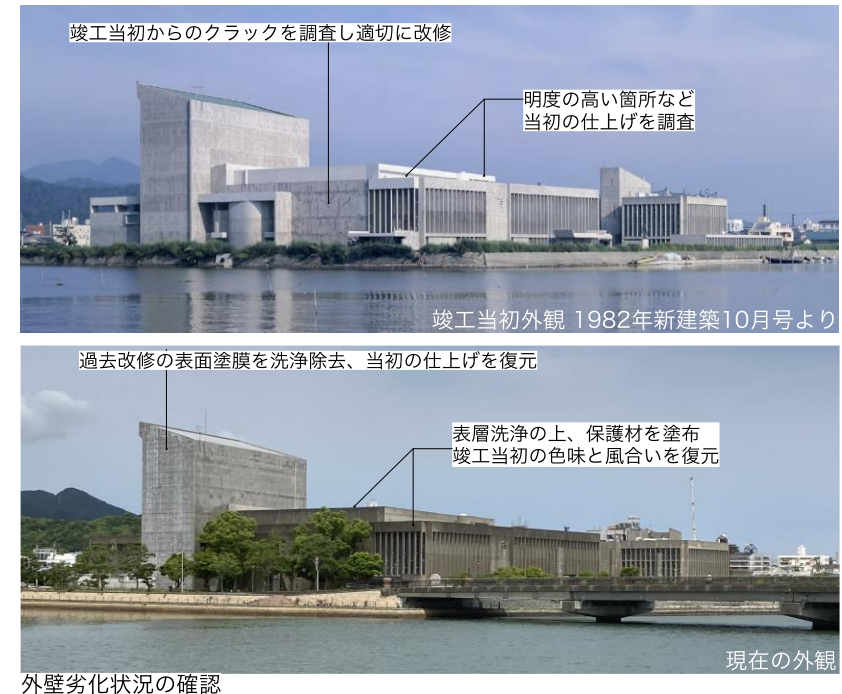
- ・視覚障害者誘導用ブロックの設置や人的対応により、適切な誘導と安全性を実現

### 高齢者対応

- ・高齢者の円滑な移動のため、利用エリアの全てにエレベーターを設置。
- ・客席だけでなく、舞台においても高齢の利用者が増えていることから、楽屋から舞台まわりへの動線において、段差での転倒防止やエレベーターの設置など移動の円滑化を行う。
- ・来場者が利用する階段の全てに手摺、注意喚起ブロックなどの設備を設ける。
- ・階段での転倒防止のため、踏面先端が視認しやすいよう内装と照明計画を配慮する。特に小さな段差や通路への小さな突起物は事故につながるため、注意して計画する。

### 親子連れ対応

- ・乳児をつれた来館者のために「おむつ替えスペース」「ベビーキープ」などをホワイエ内のトイレを含めた要所に設置する。



# 3. 構造及び電気・機械設備

## 構造計画の基本方針

大地震後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて、十分な機能確保を行う。

### 基本方針 創得意匠を尊重し、要求性能を実現

ロビー・ホワイエの吹き抜けに新たな耐震壁をつくらない。

### 構造1 ホール各席屋根の躯体を最大限に活かす

既存調査から安全性が確認されたため、解体範囲を最小化して耐震性能を確保

### 構造2 フライタワの面外地震力に対する安全性の確保

舞台背面壁面にトラス補強を検討

### 構造3 環境性能にも配慮した耐震性能、工期とコストも考慮

断熱性能と居住性の獲得。サッシと外壁を残し工事を増やさない。

### 構造4 単なる荷重だった躯体を耐震要素として活用

柱梁から片持ちで存在する躯体を、新規耐震要素として一体化させて、水平力を負担させる。

## 電気設備

竣工から40年以上を経て、また各種機械の更新から15年以上を経過し、配管配線と各種機械ともに更新の時期を迎えている。

そのため、基本的に全面的な更新を行い、施設機能を継続できるように取り組む。

## 機械設備

建築設備各機器が、経年劣化・損耗に起因して機能に支障を引き起こすおそれがある部位に対して、その機能を良好に維持し長期に渡って活用を図る様、適正かつ計画的な改修を行う。

高効率、省電力化仕様の機器を採用するとともに、空調ゾーニングの検討、全熱交換器の採用など、省エネルギー化を実現する。

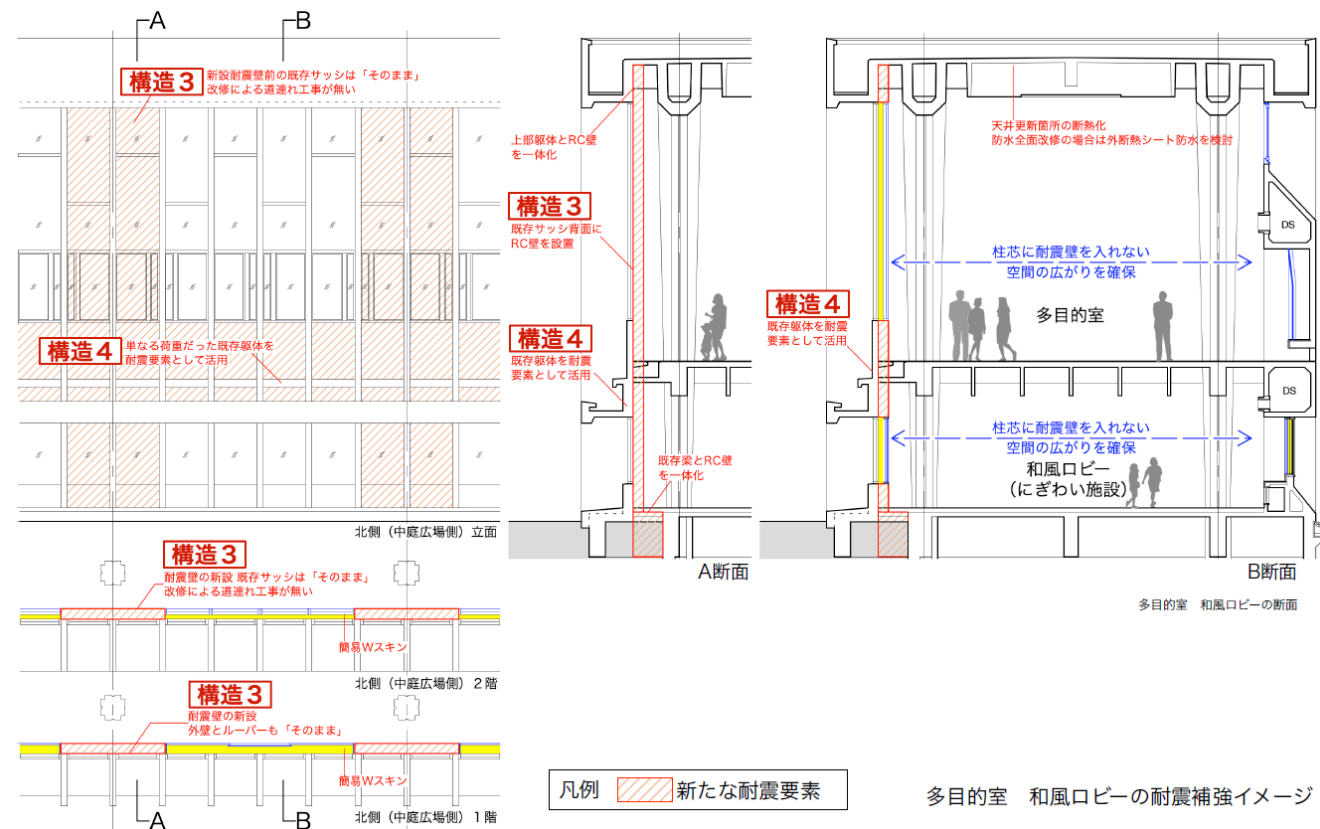
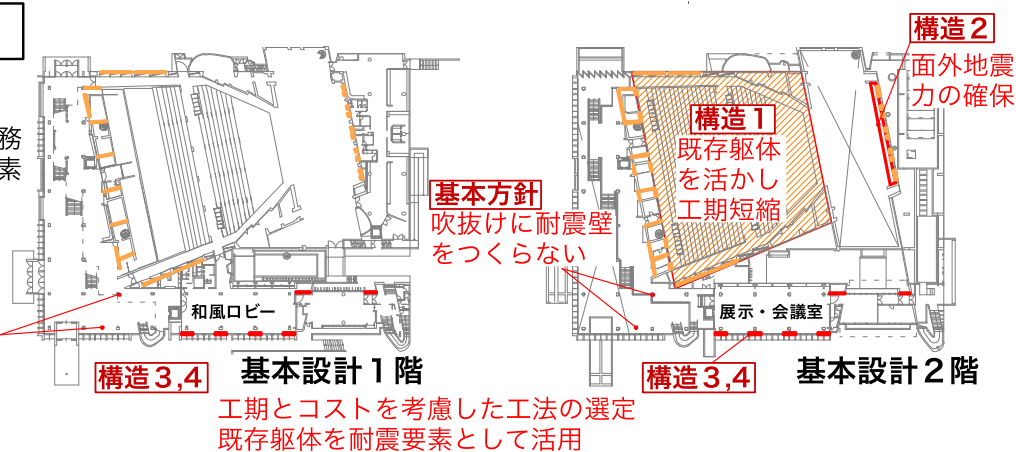


## 改修案

### 凡例

- 耐震調査等業務報告書耐震要素
- 今回提案の耐震補強箇所

基本方針  
吹き抜けに耐震壁をつくらない



# 4. 舞台設備(機構・照明・音響)

## ホール利用想定演目

- ・ 講演会、式典、大会等の利用からクラシックコンサート、合唱等の音楽利用、演劇やミュージカル等の舞台芸術利用まで幅広い演目の利用を想定した舞台設備を配置。
- ・ 過剰な設備機器を持つことなく、高度な演出が行われる公演時には、外部から持ち込まれる機器類を受け入れ可能なインフラ（電源・信号線等）を整備。



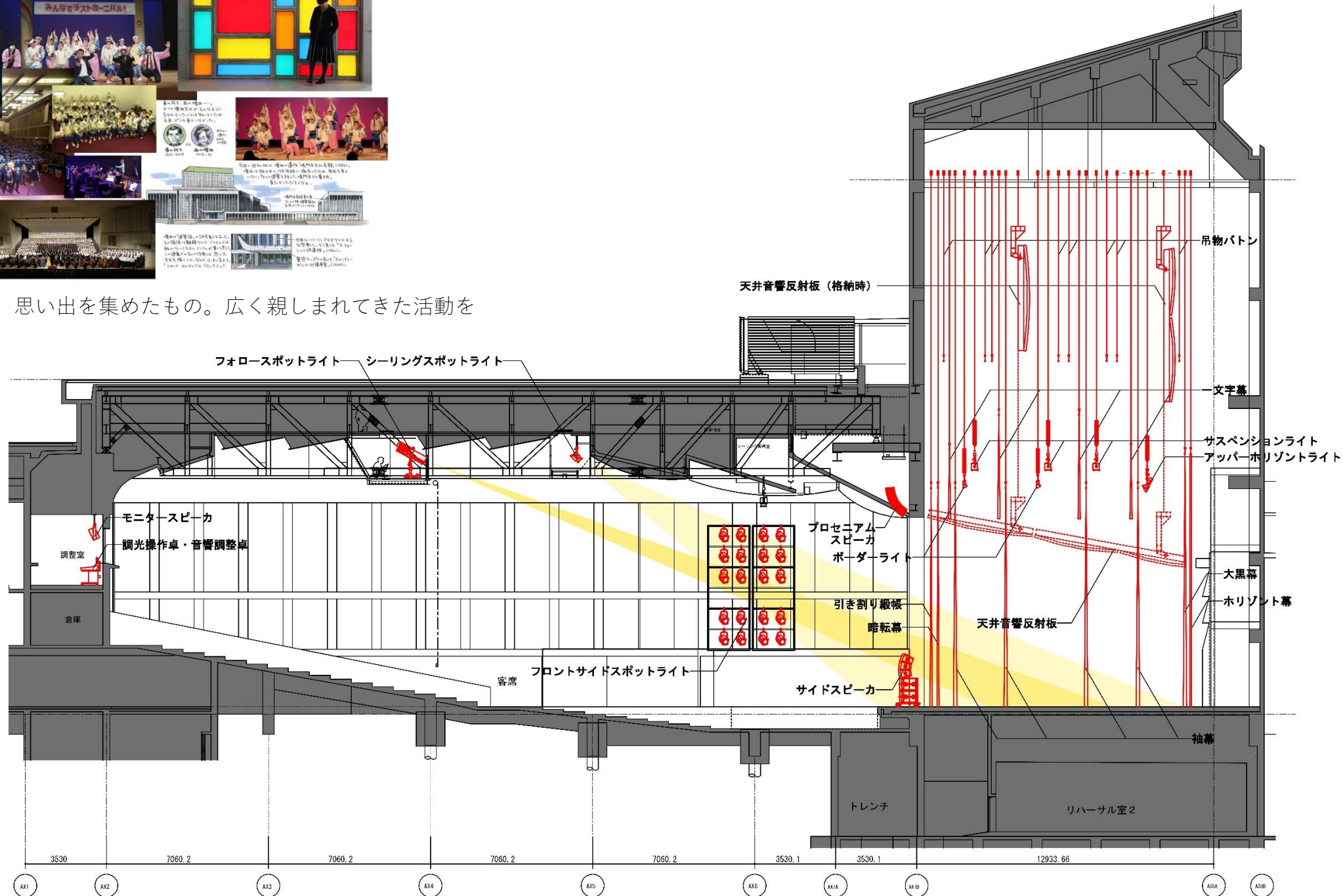
文化会館での活動や記録、思い出を集めたもの。広く親しまれてきた活動を未来世代に引継ぐ。

## 演出機能の強化

- ・ 客席天井部の適正な場所にフォロースポットライト投光室、シーリングスポットライト投光室機能を新設することで、照明演出機能を強化。

## 大規模な演奏会に対応する音響反射板の設定

- ・ 大人数で行われる第九演奏会等において、良質な音響環境を実現するために、音響反射板サイズを拡大。

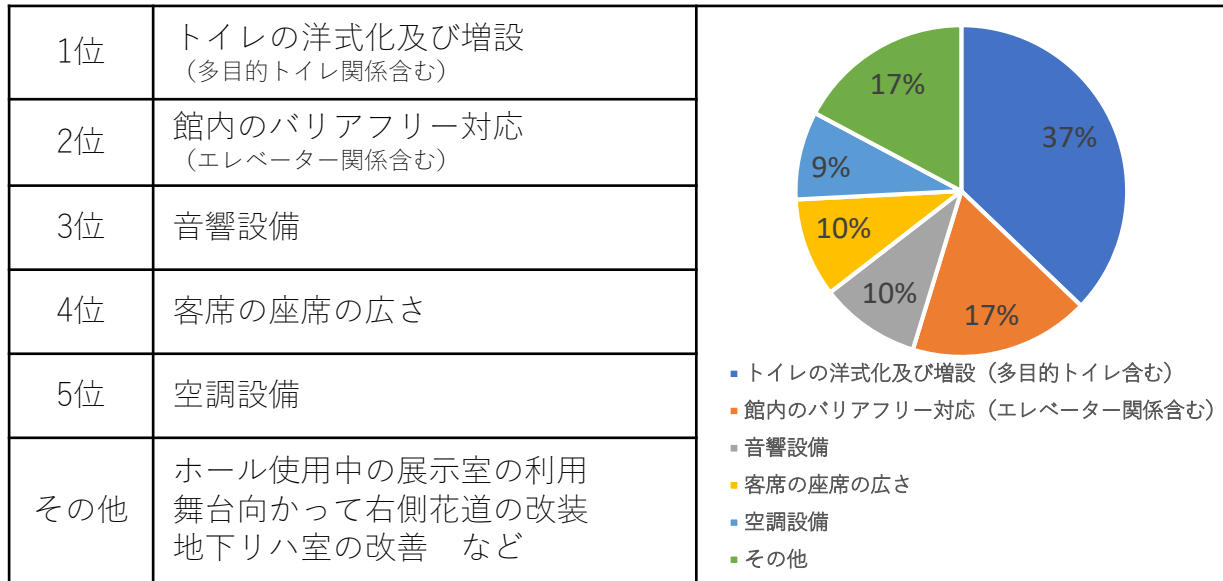


# 5. アンケート等の実施

## 文化会館耐震改修工事に関するアンケートの実施

鳴門市文化協会加入団体等の計80団体を対象に実施。【うち60団体から回答有】

問：改善してほしい設備について



問：耐震改修後の利用について

利用したい	37団体
条件が合えば利用したい	13団体
他の施設を利用する予定	0団体
イベント等の開催予定がない	8団体
利用したくない	0団体
記入なし	2団体

## アンケート及びヒアリングでの主な自由意見

- ・ 早く開館してほしい。
- ・ トイレは和式を洋式へ変更し個室をゆったりとした広さにしてほしい。また多目的トイレや授乳室も希望する。
- ・ 椅子の前後有効幅を大きくしてほしい。
- ・ 中庭広場のスロープの勾配がきついため改修してほしい。
- ・ エレベーターの設置など高齢者や障がい者にも使いやすい施設にしてほしい。
- ・ 施設全体は大きく変更せず、改善を要する設備を検討するという今回の改修方針に賛成。
- ・ 舞台袖の上手は広いが下手が狭いので広くしてほしい。
- ・ 地下リハール室を利用する際、荷物を持って階段を昇り降りするのが大変なためエレベーターを設置してほしい。
- ・ 地下リハール室は現在の仕様を保ったうえでカビ臭が酷かったので改善してほしい。
- ・ 小ホールが整備されれば本番前の練習の場として積極的に使いたい。
- ・ キッズスペースもあればと思う。子育て中の方も家族で楽しめるような施設にしてほしい。

# 6. ホールの改修

## 「世界一『第九』が美しく響くホール」を目指す

### 鳴門市文化会館ホールの特徴

ホールは、1層のメインフロアに約1,500名の観客を収容。この水平的な空間構成は、同規模ホールで類例に乏しく、また、大規模演奏空間にて目安とされる「舞台から客席最後列までの水平距離38m」に対し、文化会館は31m程度に収められている。これにより、出演者と観客に「ひとつの場所に集まる」という水平的な強い「一体感」を感じさせる、大きな特徴となっている。

この特徴は「第九」演奏はもちろん、ポップコンサートのライブなど、舞台と客席が一体感を感じる演目に、非常に適した空間構成であり、改修では、この空間構成の特徴を最大限に活かし、現代の多目的ホールとして、どのように機能改修を行うかを検討する。

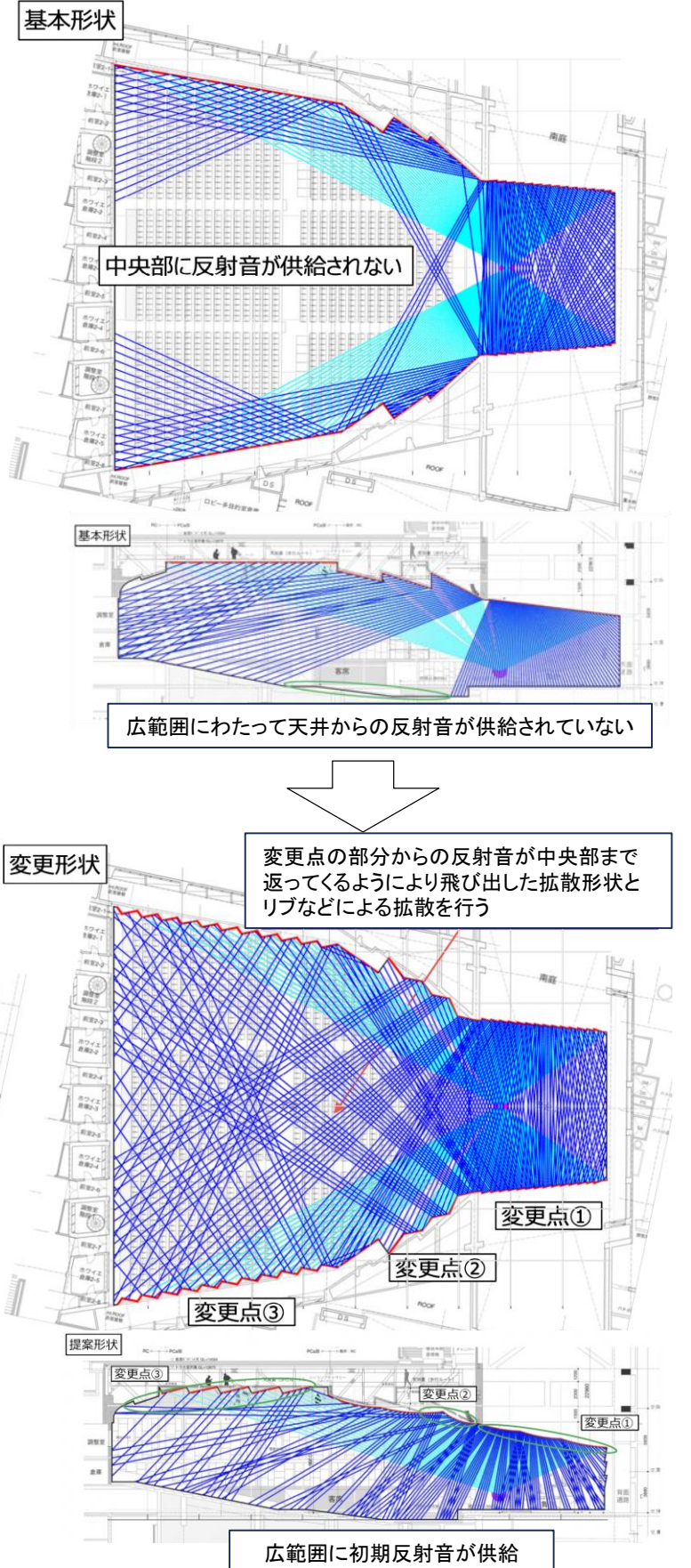
### 現況 機能的課題の把握と整理



### 改修案 既存ホールの特徴を活かし、その可能性を最大化する



### 音線による改修前後の検討シミュレーション



ホール内装検討イメージ



# 6. ホールの改修

600人～1,500人まで、あらゆる規模と演目にジャストフィットする劇場空間を実現

## 現況 機能的課題の把握と整理



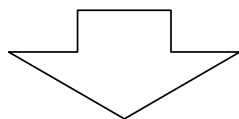
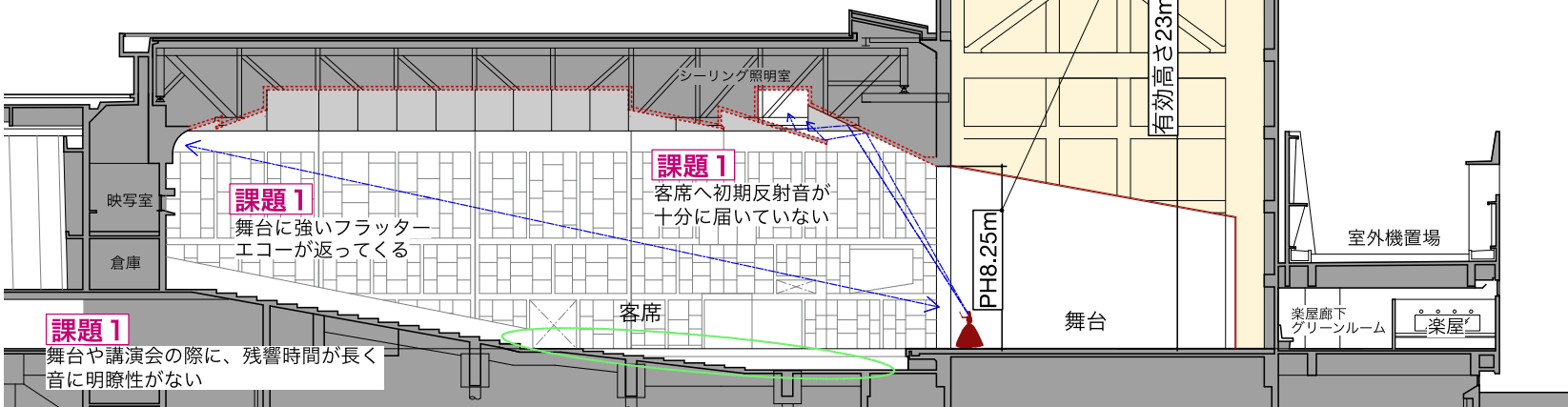
- 課題1** ホール音響の課題 →客席への初期反射音の不足  
→演劇や公演時の明瞭性の不足
- 課題2** 舞台照明の機能的課題 →舞台照明が十分に機能していない
- 課題3** 舞台機構の機能的課題 →巡回公演への十分な対応が困難
- 課題4** ホール適正規模の課題 →大型イベントをのぞくと600名以下が多い
- +** 安全性の課題 →運営者、利用者の安全性の確保

- 課題2,3** 調整室まわり
  - ・フォロースポットが出演者の「目潰し」になっている
  - ・調整室から舞台が見えにくい
- 課題4** ホール適正規模の課題
  - ・大型イベントをのぞくと600名以下が多い

- 課題2** **+** シーリング照明室
  - ・シーリング照明室が有効に機能していない
  - 過去改修でバトンにてシーリングを追加したが、運用が困難
- +** 安全性の課題
  - ・下手綱元部のフェンスが舞台面に無く危険
  - スノコやシーリングなど、高所の安全性が乏しい

- +** メンテナンス
  - ・窓のメンテナンスが困難

- 課題3** **+** 舞台機構
  - ・スノコ上に滑車とワイヤーが存在し危険
  - 舞台機構の運用も困難
  - ・プロセニウムが構造と一体化しているため幅と高さの変更は困難



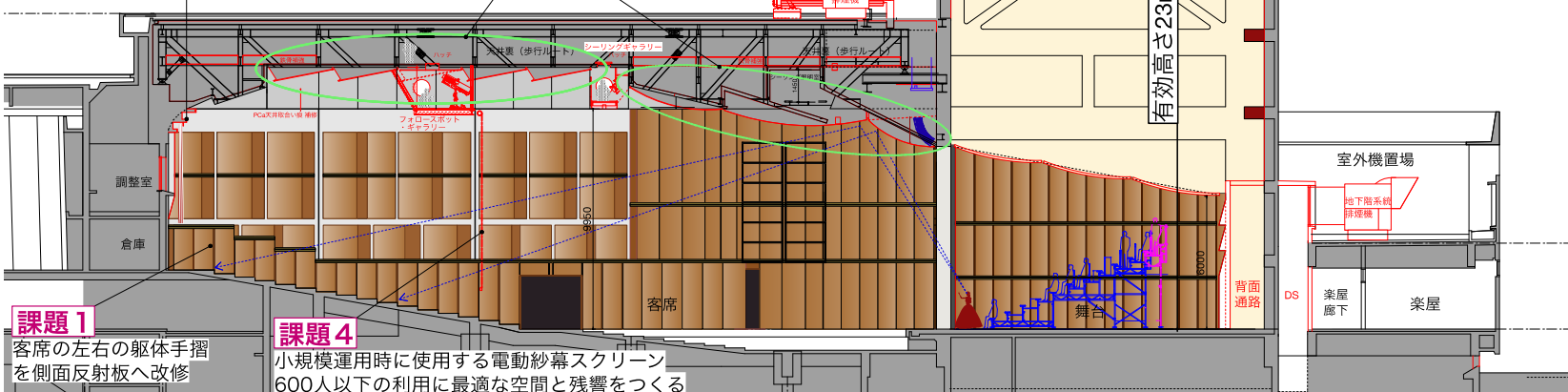
## 改修案 既存ホールの特徴を活かし、その可能性を最大化する



**課題1～4** の技術的課題と **+** 安全性の課題を解決  
現代の機能的な大規模多目的ホールとして、あらゆる規模と演目にジャストフィットする劇場空間を実現  
天井や壁面の改修にあたっては、フレームによる「方格性」という意匠コンセプトに配慮する

- 課題1** 客席左右の壁
  - ・客席中央部へ初期反射音を届ける反射壁と水平庇を新設
- 課題1** 客席背面の壁
  - ・演劇や公演時に効果を発揮する、折面吸音壁や残響可変（可動吸音カーテン等）を計画
  - ・フラッターエコーの要因である、断面R部分の形状を改修する
- +** 安全性の課題
  - ・下手綱元部に安全区画を構築
  - ・機能性と安全性を両立した作業空間の再構築
  - ・公演時、メンテナンス時双方に配慮した作業灯を増設
- 課題1,2** 客席天井
  - ・理想的な形状の天井反射板をつくり客席の広範囲に初期反射音を届ける
  - ・理想的な場所に照明基地をつくり、様々な演目と演出を実現する

- 課題3** **+** スノコ
  - ・安全に作業できる、クリアなスノコへ改修
  - ・持込機材に対応し運用の拡張性を確保
  - ・電動バトンを整備、演劇やミュージカルなど様々な演目と舞台演出に対応



- 課題1** 客席の左右の躯体手摺を側面反射板へ改修
- 課題4** 小規模運用時に使用する電動紗幕スクリーンを600人以下の利用に最適な空間と残響をつくる

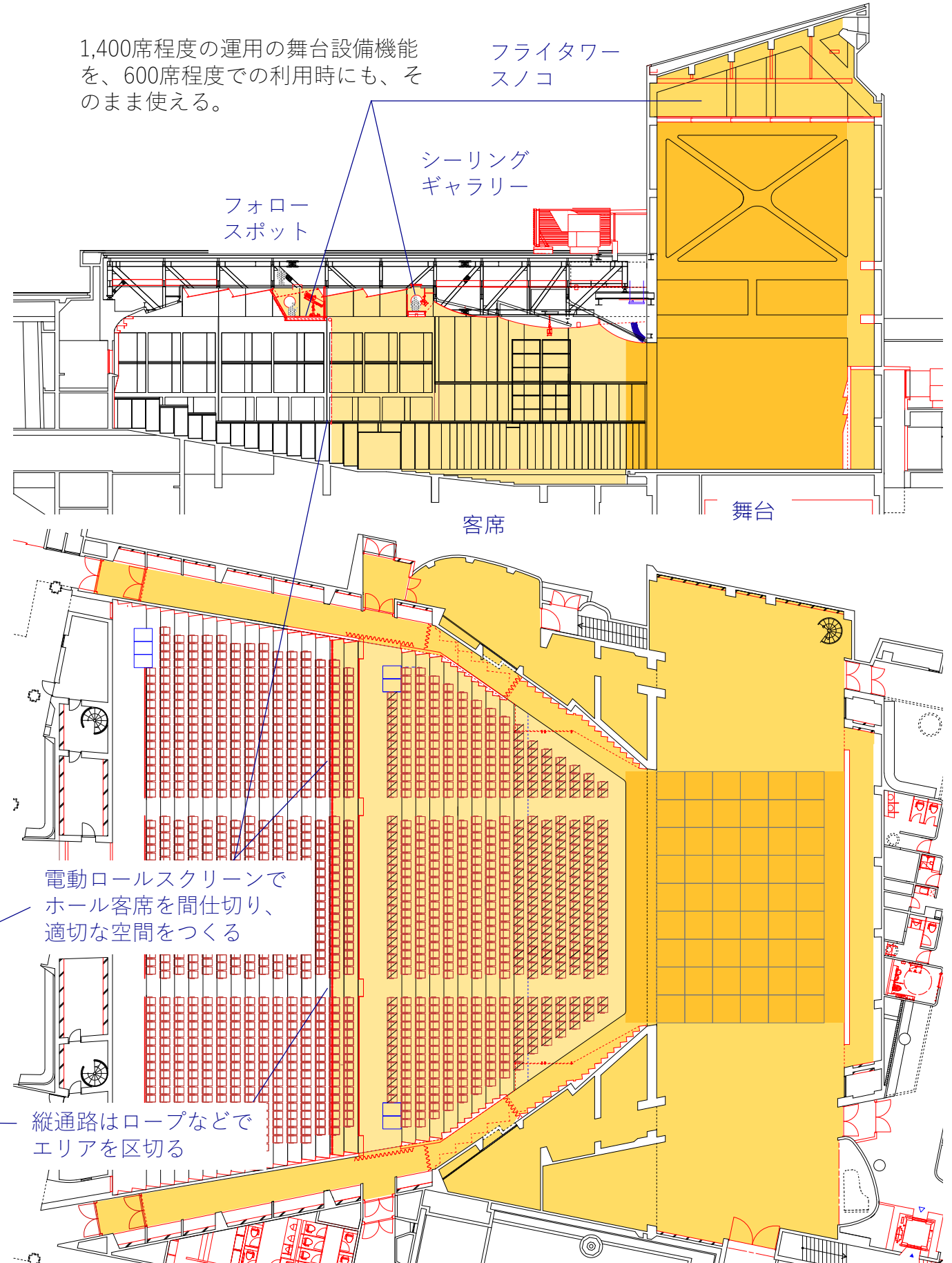
### 改修の基本方針

- ・ 600席規模での運用でも最適なホール空間をつくる
  - 中通路と舞台の間の客席を基本に運用する。
  - フォロースポット、シーリングギャラリー、フライタワーなど1,400席程度の運用の舞台設備機能を、600席程度での利用時でも、そのまま使える。
  - 電動ロールスクリーンでホール客席を間仕切り、適切な空間をつくる。

舞台から客席を見た、空席時のイメージ：空席と後ろの壁が目立ち、出演者と観客にとって空間が必要以上に大きく感じられる



同じく電動ロールスクリーンを利用した際のイメージ：空間をコンパクトに、空席を感じさせない、600席程度の運用に適した空間にする



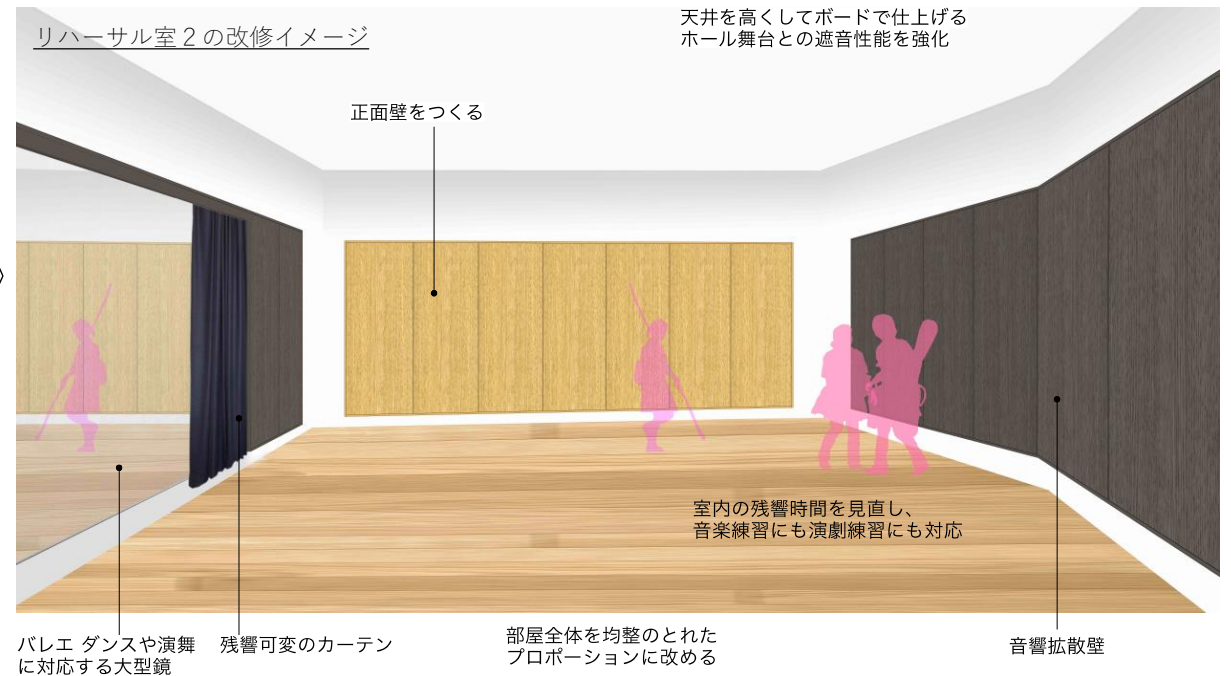
### 基本方針

既存の使い勝手とプランを引き継ぎ、吹奏楽・合唱など様々な演目に適した空間へ改修し、コンクール開催時の機能を強化する。



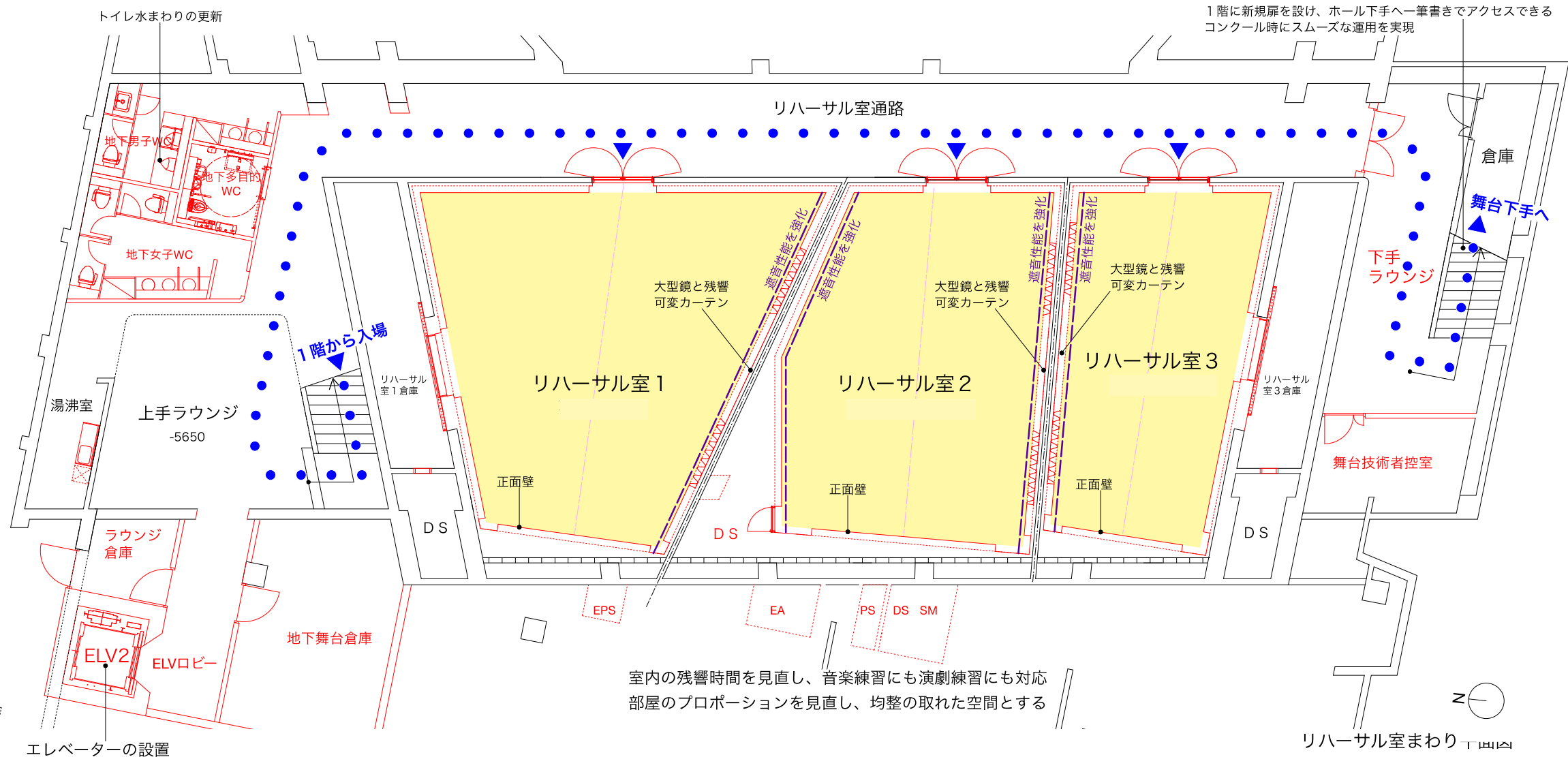
#### 既存リハーサル室の問題点

- ・残響が短く吹奏楽や合唱の練習に適さない
- ・室相互や上部ホール舞台との遮音性能が低い
- ・センターラインが取りにくい
- ・奥に向かって天井が低く圧迫感がある



### 具体的な検討内容

- ・エレベーターの設置、ホールへの動線新設など、使い勝手を向上。
- ・室内の残響時間を見直し、音楽練習にも演劇練習にも対応する改修を行う。
- ・3室の部屋のプロポーションを見直し、均整の取れた空間とする。
- ・3室すべてに壁付けの大型鏡を設置、バレエやダンス、舞踊の練習に対応。



### 基本方針

- ・ 自然光を導入し、残響可変を可能とした、音楽、演劇、講演等に対応する200人規模の平土間マルチホールの検討。
- ・ 幼児や学童の発表会、小規模演劇や演奏会等、市民の皆様が本当に必要とする規模と機能を実現。

### 具体的な検討内容：客まわり

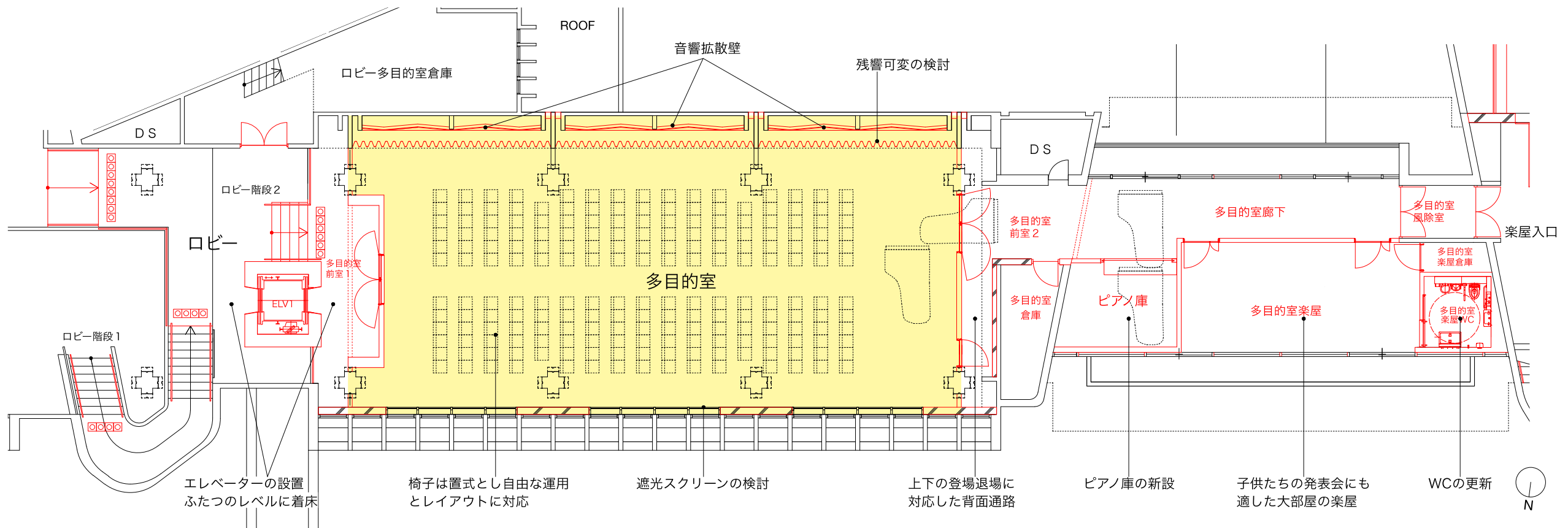
- ・ エレベーターを設置し、多目的室への段差を解消する。
- ・ ロビー ホワイエと壁にて区画し、遮音を行う。
- ・ 室内の残響時間を見直し、音楽練習にも演劇練習にも対応。

### 具体的な検討内容：バックヤード

- ・ ピアノ庫を新設、ピアノ発表会に対応。
- ・ 楽屋と楽屋WCを新設。
- ・ 多目的室には、上手下手の登場退場に対応した背面通路を設置。



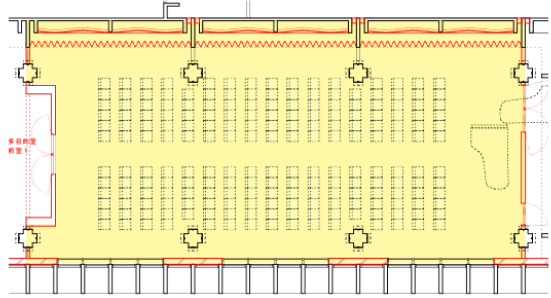
多目的室内装検討イメージ



2階 多目的室まわり平面図

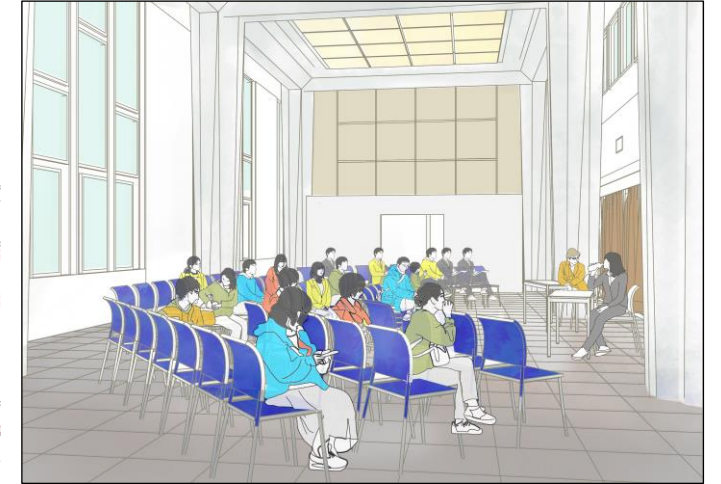
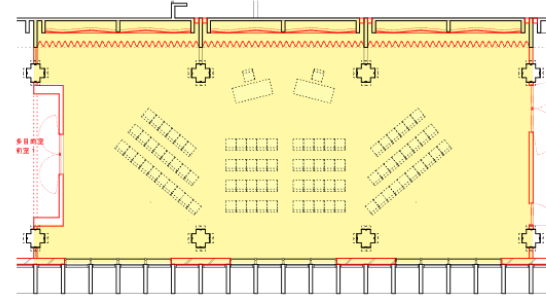
### ピアノリサイタル形式

西側にピアノを設置し、椅子を長手方向に配置する。



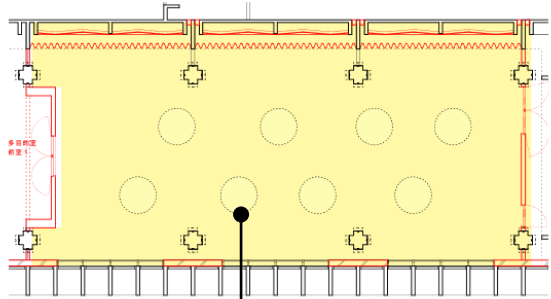
### トークショー形式

登壇者の机を南側に置き、椅子を扇状に配置する。



### 懇親会形式

机を島型に配置し、立食パーティをする。

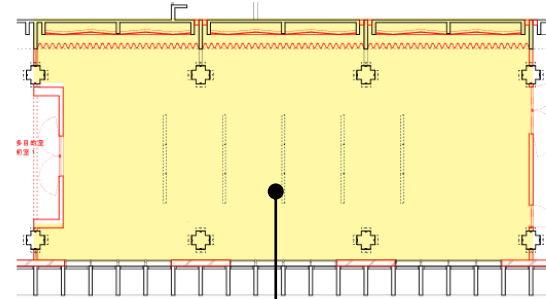


円卓



### 展示会形式

展示パネルを配置し、書道や絵画などを展示する。



展示パネル



# 9. トイレの全面改修

## 基本方針

- ・トイレと水廻りは全面的に改修し、新たな機能と内装に更新する。
- ・文化会館にふさわしいトイレ空間として「利用者が心地よく利用できる空間」「メンテナンス性を考慮した仕様」「わかりやすく機能的な構成」を重視し検討する。

## 衛生器具数の考え方

- ・利用者の男女割合を男性3：女性7と想定し、ホールの一般的な衛生器具数の検討割合を選択する。
- ・既存のトイレは、女性トイレの衛生器具数が圧倒的に不足しているため、それを改善する。
- ・衛生器具数の検討に際し、空気調和・衛生工学会による「適正器具個数」を参照する。器具数のサービスレベルは「待ち時間の少ない（約80%の人が許容し得る待ち時間）良好な器具数」である3段階のうち最も優れた「LV1」に近づけることを目標とし、少なくとも「必要最低限の器具数」は整備する。

ホ ー ル		男 (大)	男 (小)	女	男 (洗面)	女 (洗面)
既 存	男	4	40		4	
	女			28		4
衛生工学会LV1 (最上位)	男	8	9		6	
	女			40		12
設 計 案	男	5	13		7	
	女			46		16



現状ホールのトイレの様子

## 多目的トイレ

- ・バリアフリー対応はもちろん、オストメイト対応、親子連れなど、様々な人が安心して利用できる施設とする。

## トイレ改修の具体的な検討項目

- ・トイレの内装は、ホールの雰囲気 に即した、明るく清潔感のある計画とする。
- ・女性用トイレへのパウダーコーナーの設置、ベビーチェア付きブースを男女トイレに1箇所ずつ設置するなど、快適性と利便性を考慮して計画する。
- ・換気量を増加し、衛生面も改善。気持ちよく利用できるトイレ環境を実現する。

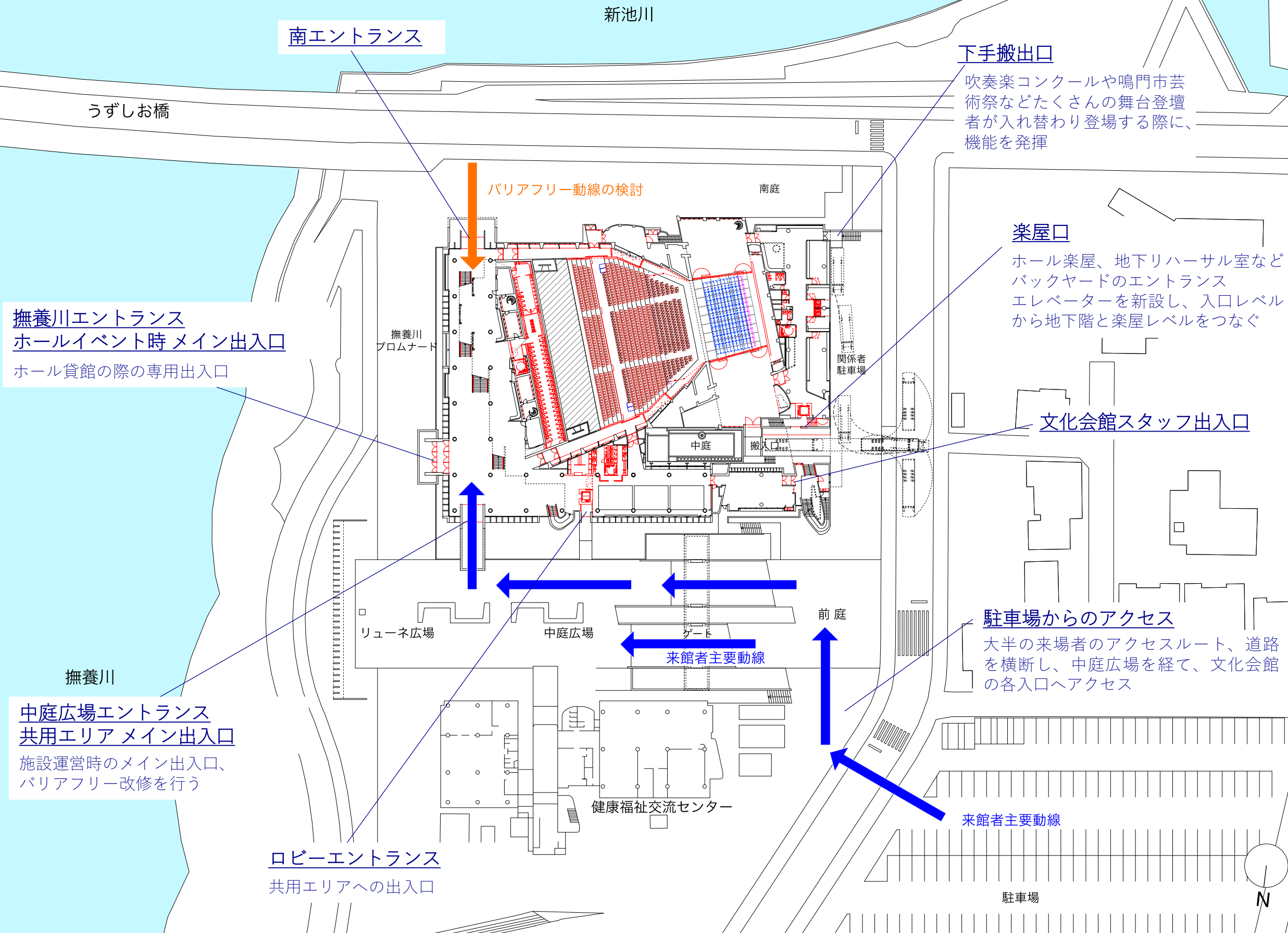


劇場・ホールのトイレ整備例（ロームシアター京都メインホール 女性用トイレ）  
手前左が洗面、手前右がパウダーコーナー、奥に便房ブースが並ぶ

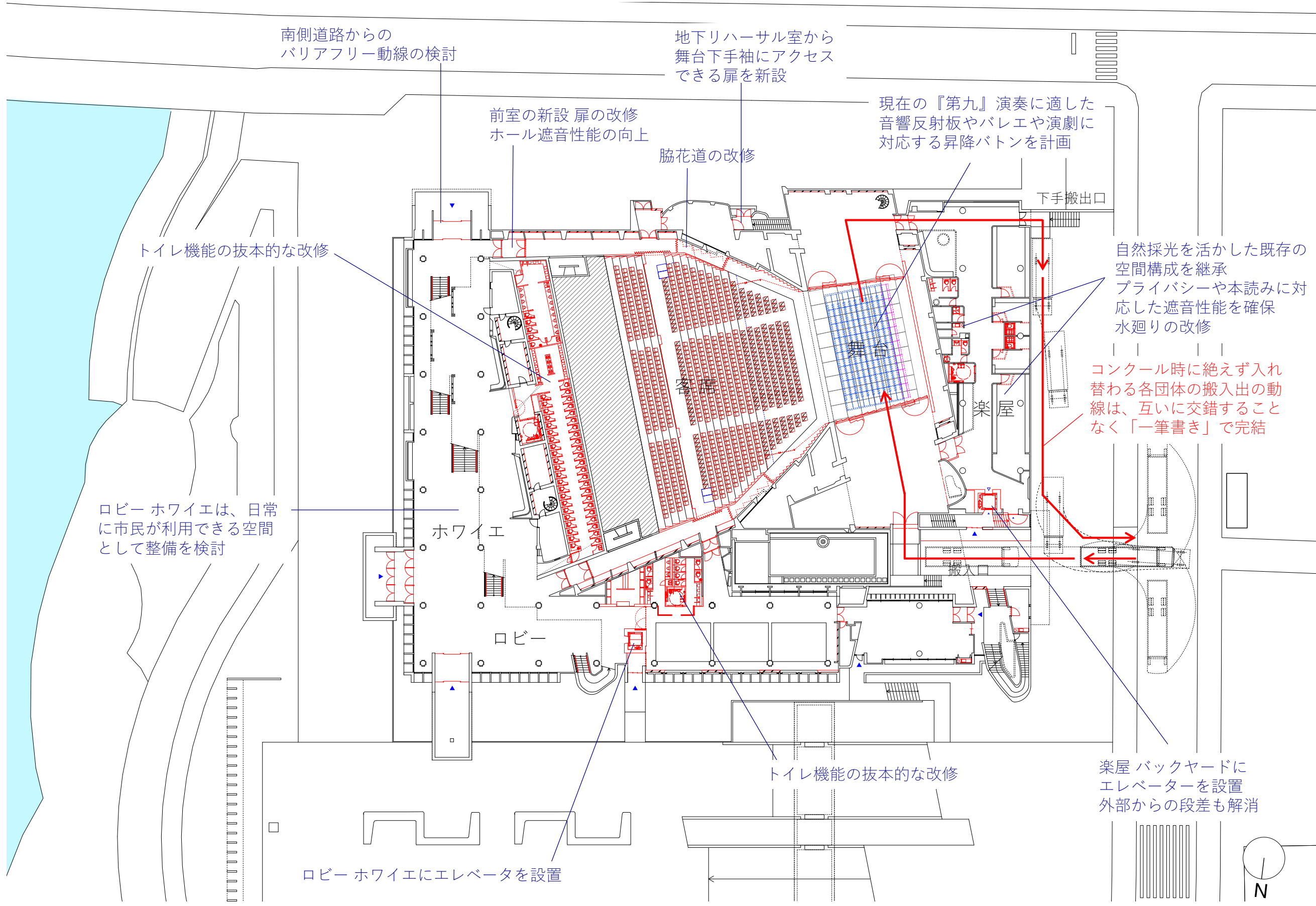


多目的トイレの例（京都御苑の3つの休憩施設）

# 10. 配置図

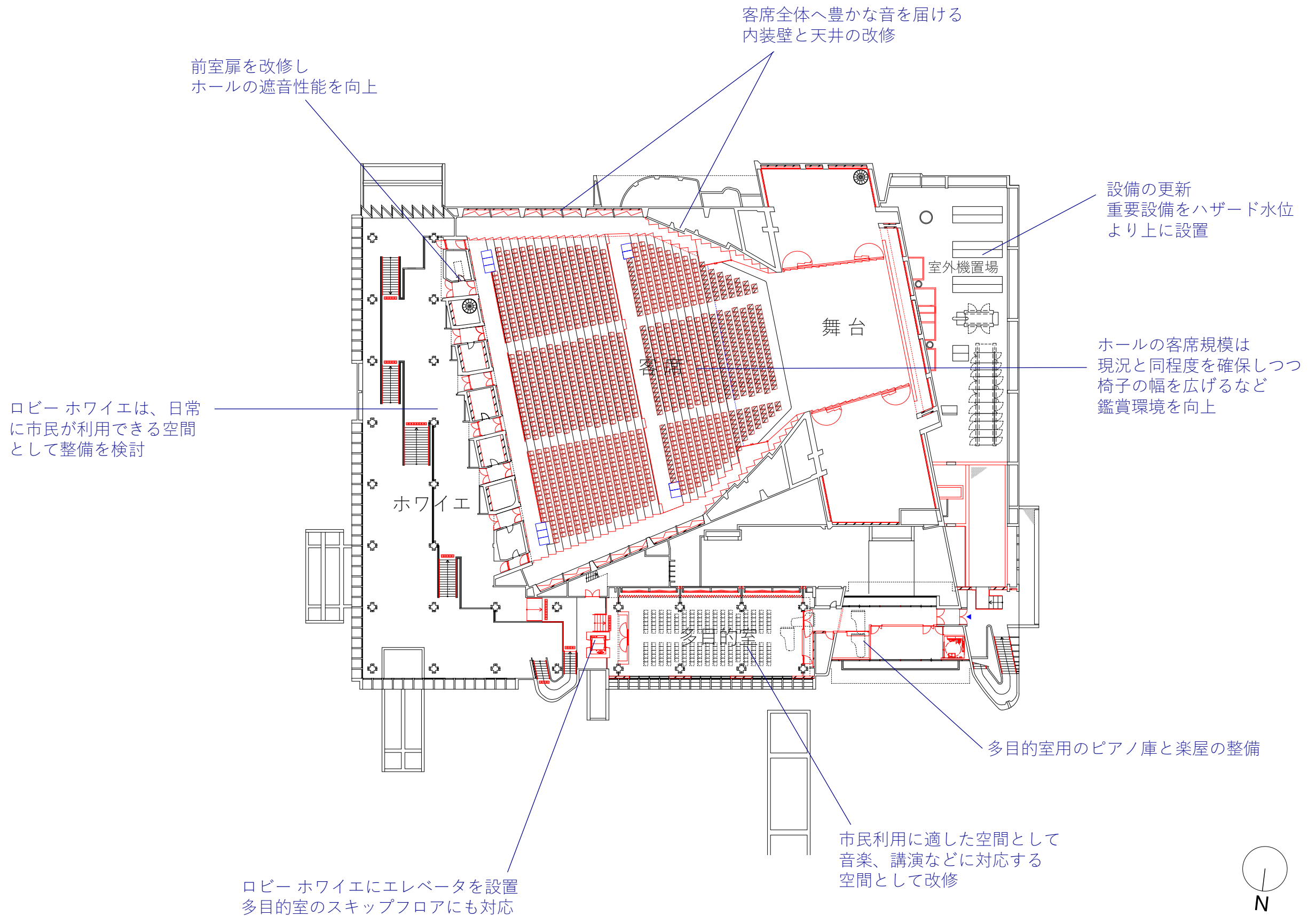


# 10. 1階平面図





# 10. 2階平面図



# 10. 地下1階平面図

