

## 水戸市新市民会館等施設建築物

基本設計概要版

基本方針	・・・	01
計画概要	・・・	02
配置計画+外構計画	・・・	03
平面計画	- 平面計画概要 1	・・・ 04
	- 平面計画概要 2	・・・ 05
	- 平面計画概要 3	・・・ 06
立面計画	・・・	07
断面計画	・・・	08
細部計画	- 大ホール概要 1	・・・ 09
	- 大ホール概要 2	・・・ 10
	- 中ホール概要	・・・ 11
	- 小ホール(大練習室)概要	・・・ 12
ユニバーサルデザイン計画	・・・	13
防災計画	・・・	14
環境計画	・・・	15
構造計画	- 構造計画 1	・・・ 16
	- 構造計画 2	・・・ 17

# 基本方針

## 1 周辺環境との調和

- 京成百貨店のエントランス、新市民会館のエントランス広場、やぐら広場(屋内)、美術館の芝生広場を一直線に配置することで、相互に連続した新たなにぎわいをつくり出します。
- 大ホールフライタワーを中心に置くことで、四方周りに対して高さを抑えた圧迫感の少ない建物とします。
- 建物西側の並木道や、屋上の芝生広場など、緑豊かな外部環境をつくります。

## 2 南北2つのにぎわい

- 南側には、昼夜のにぎわいを創出するため、ショップ、展示ホール、スタジオ、会議室、中ホールなどを京成百貨店と向かい合うように配置します。
- 北側には、芸術・文化のにぎわいを創出するため、大ホール、やぐら広場を水戸美術館と向かい合うように配置します。



## 3 城下町の風格

- 木組みの力強い構造により建物の四方周りをつつむことで城下町の風格を表現し、周辺環境に新しい活力を生み出します。
- 木のぬくもりや香りによって、日々のにぎわいや安らぎを生み出します。

## 4 やぐら広場と大ホール

- 木製の柱・梁を組み上げてつくられる「やぐら広場」は、大ホールと表裏一体空間として、「毎日が祭り」のような親しみやすい屋内広場を提供します。
- 大ホールは、様々な目的や規模に対応できる使いやすい劇場とします。

## 5 最高のユニバーサルデザインを目指して

- 館内諸室を「やぐら広場」や「各階ホワイエ」によって見通しよく配置することで、視認性が良く、バリアのない空間を提供します。
- 子供から高齢者、身体の不自由な方など、すべての人に配慮した計画とします。

## 6 省エネルギーで快適な空間の実現

- 地下水の熱利用等、自然エネルギーを最大限利用した計画とします。
- 高効率なシステムを最大限に導入して、省エネルギーで快適な空間を実現します。



活動やにぎわいがあふれ出す西側並木道



交流の場としてにぎわう「やぐら広場」

# 計画概要

## ◆敷地概要

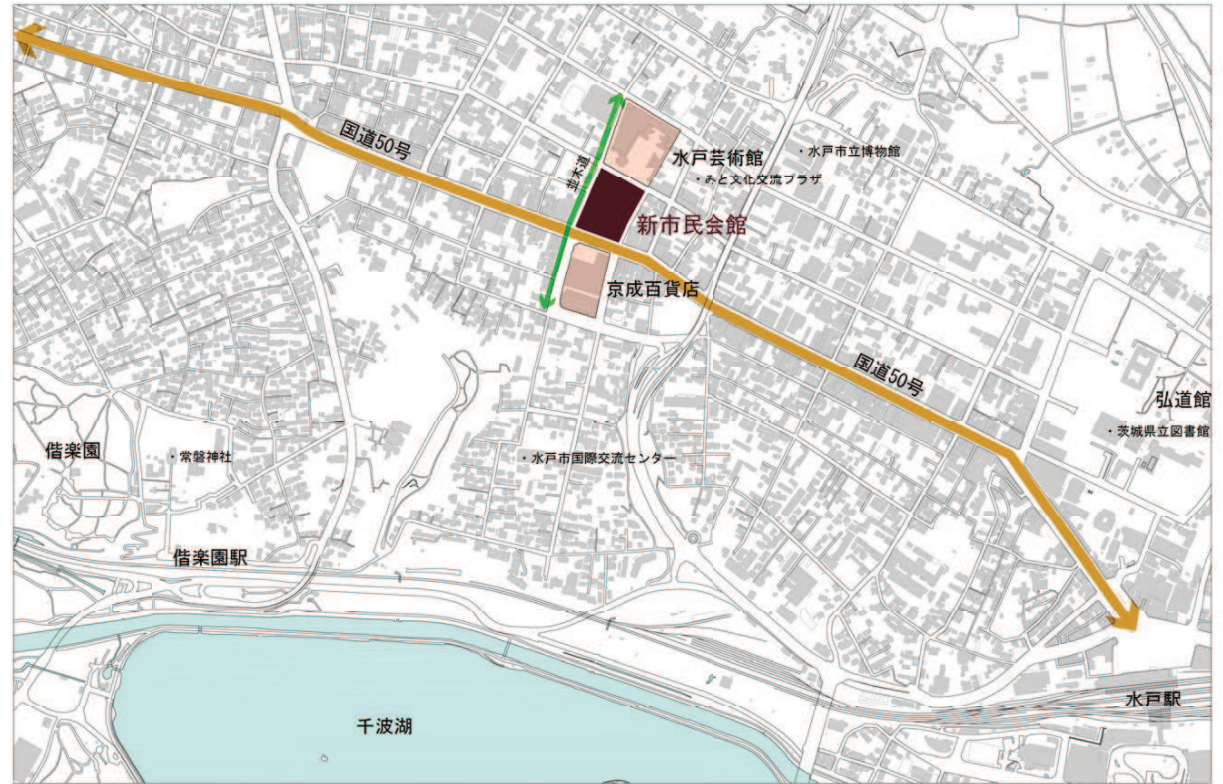
建築場所	茨城県水戸市泉町1丁目7番地内
敷地面積	8,284.95㎡
法定建ぺい率	80%以下（耐火建築物は100%以下）
法定容積率	600%以下
周辺道路現状幅員	南側：27m（国道50号） 西側：14m（市道上市189号線） 北側：11m（幹線市道4号線） 東側：10m（市道上市192号線）
用途地域	商業地域
高度地区	第6種高度地区（高さの最高限度60m以下）
日影規制	制限なし
防火指定	防火地域

## ◆建物概要

主要用途	劇場、展示場、商業に類する用途を供する複合施設
主要構造	RC造、一部S造・木造
階数	地上4階、地下1階
建築面積	7,145.3㎡
建ぺい率	86.3% < 100%（耐火建築物）
法定延床面積	22,800.3㎡
容積率算定対象延床面積	21,722.7㎡
容積率	262.2% < 600%
最高高さ	35.8m
軒の高さ	35.3m

## ◆施設概要

大ホール部門	舞台・客席 ロビー、楽屋	芸術文化の発表（吹奏楽や合唱コンクール） 鑑賞機会の提供 （オーケストラ、室内楽・器楽、吹奏楽、合唱、ロック、ポップス、歌謡曲、演歌、ジャズ、演劇、ミュージカル、邦楽、ダンス・バレエ、民族舞踊、演芸等） コンベンション、大規模イベントの開催（フェスティバル等） 講演会、学会、式典等の主たる会場
中ホール部門	舞台 ロビー・楽屋	芸術文化の発表（ピアノ発表会、創作活動発表会等） 市民主体の芸術文化活動（映画の上映、演劇等）
小ホール部門	大練習室	研修会、総会、講座等の主たる会場
展示ホール部門	展示スペース	芸術文化の発表・美術展示（絵画、彫刻、書道、写真等） 物産イベント、商談会の会場
会議室部門	大会議室、中会議室、小会議室	会議室 イベント、大会等の分科会の主たる会場
創造支援部門	小練習室、スタジオ、和室、板の間	市民主体の芸術文化活動（音楽や演劇等の練習、お茶会等）
交流部門	エントランスホール、ロビー、喫茶、託児室、こどもギャラリー、ラウンジギャラリー	市民が日常的に集える交流拠点 情報発信拠点
管理運営部門	事務室、機械室、倉庫	芸術文化活動を支える管理・運営の場



整備計画地案内図 0 50 100 200 500(m)



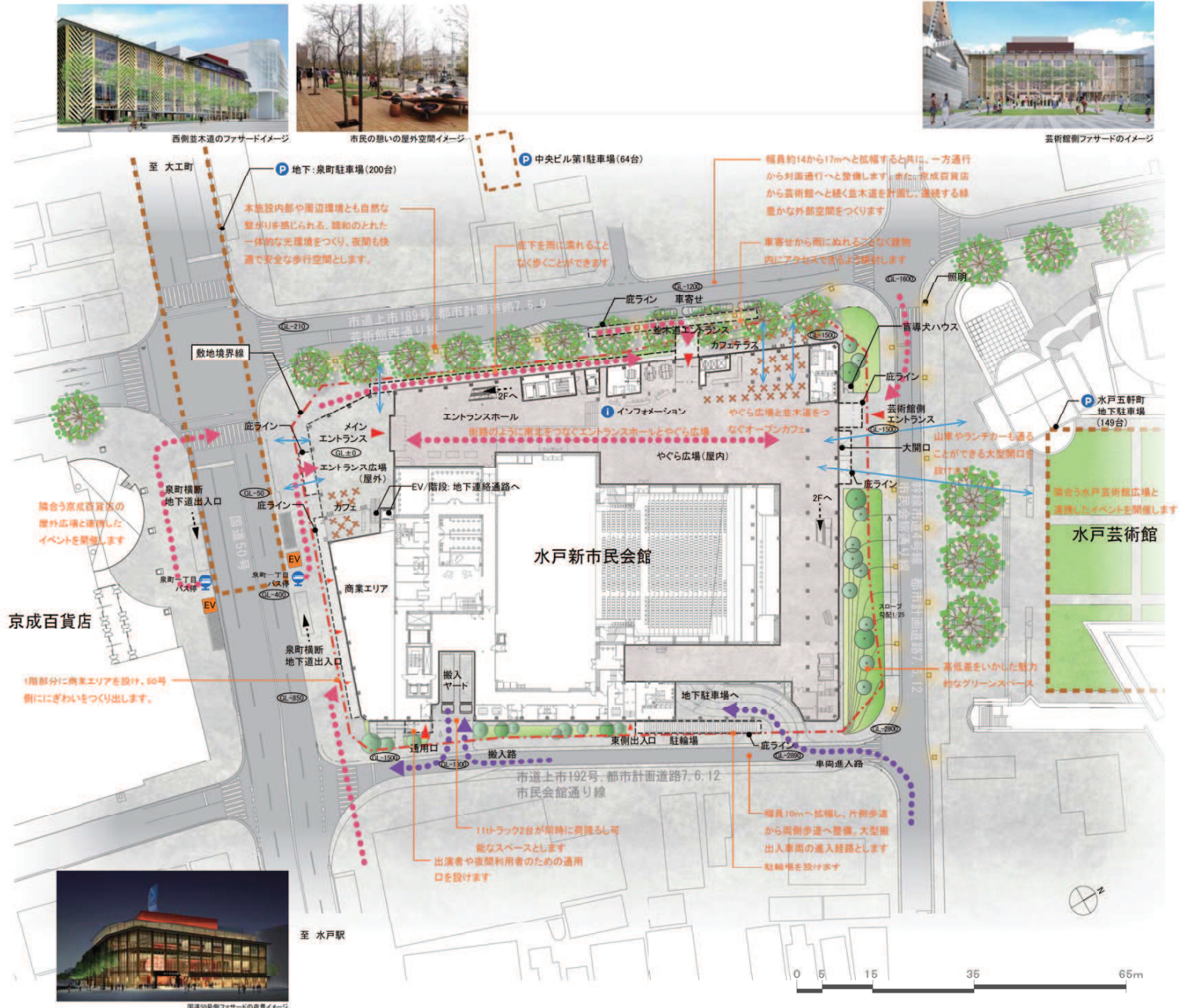
南側外観



北側外観

## 配置および外構計画の考え方

- 大ホールを敷地中央に配置し、周囲に対して高さを抑えた圧迫感の少ない建物とします。
- 水戸駅方面や大工町方面からの徒歩やバスでのアクセスを考慮し、南側にメインエントランス及びエントランス広場を設けます。そのほか、敷地西・北・東側にも出入口を設けます。
- 南側（国道50号側）の地上階には商業エリア、2・3階には市民が自由に利用できるスタジオ・展示ホール・会議室を設けることで、日常的ににぎわいをもった都市の顔をつくります。
- 北側（水戸芸術館側）には大ホールのホワイエを配置することで、芸術館と相まった文化芸術の顔をつくります。
- 国道50号から水戸芸術館へと到る動線を建物の中に設けます。この軸によって、日常的・非日常的な街のにぎわいをつくりだします。
- 水戸芸術館から京成百貨店までの連続性を生み出すために、整備計画地の東側と西側の道路に安全で快適なゆとりある歩行者動線を確保します。
- 西側は市道上市189号線計画地で、幅員約14mから17mへ拡張し、一方通行から対面通行・両側歩道へと整備されます。京成百貨店から水戸芸術館へと連続する並木道を整備することで、都市の軸を強化します。
- 東側は市道上市192号線計画地で、幅員約10mへと拡張し、歩行者の安全確保の観点から両側歩道へと整備されます。
- 敷地西側には屋根つきの車寄せを設け、降車してからも雨に濡れることなく建物内にアクセスできるよう検討します。
- 敷地東側には駐輪場を設けます。
- 搬入ヤード・地下駐車場の入口をともに東側に設けます。安全性を配慮し、また、環境整備のため緑化にも務めます。地下駐車場には、車椅子利用者のための駐車場を設けます。
- 国道50号の地下にある泉町駐車場と地下通路で連結し、来館者が雨に濡れることなく館内へとアクセスできる動線を確保します。





## 平面計画概要 2

### 平面計画の考え方

#### ■ 2階

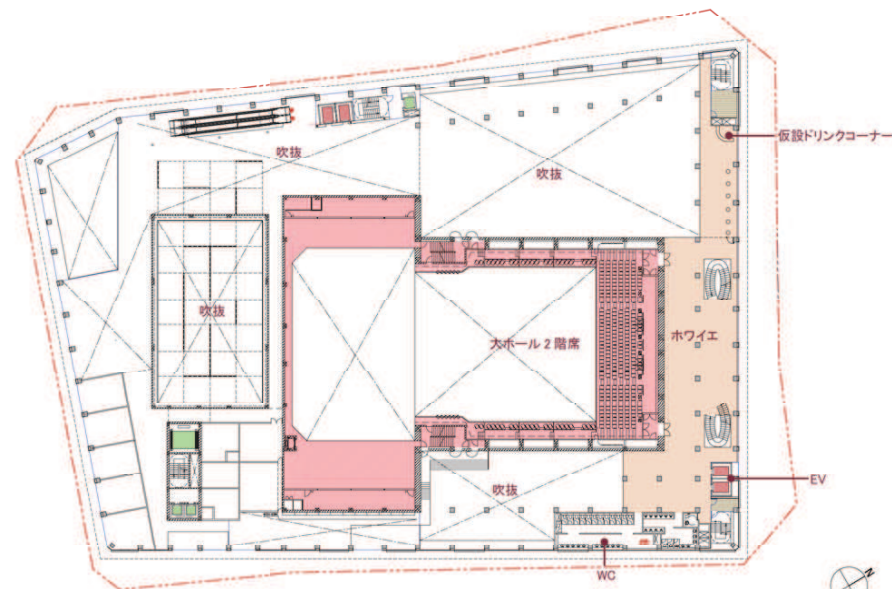
2階は日常的な市民利用頻度の高いスペースを備えています。利用者が自由に使えるオープンな場所は、イベント等の用事が無くても立ち寄りたくなるような、サードプレイスとしての市民の拠所となります。

- ・ [展示ホール] 約 480 m<sup>2</sup>のワンルームの中を、可動展示パネルを用いて適切に分節することが可能です。様々な展示やイベント、コンベンションにおける交流会場など幅広い利用に対応可能です。
- ・ [学習ラウンジ] 誰もが自由に利用することができるオープンな学習スペースです。
- ・ [各種スタジオ] 市民の芸術文化の学習・交流・創造の場として、音楽・工作・料理などさまざまなプログラムに対応できるスタジオです。スタジオ A,B は、開放性が高く、2部屋を一体利用することも検討します。
- ・ [こどもギャラリー] 子育て支援の場として、絵本の読み聞かせなど子供を対象としたプログラムに対応した場所としての設えを検討します。
- ・ [ラウンジギャラリー] やぐら広場と吹抜けを介して面したラウンジスペースです。1Fのカフェとも連携し、市民がいつでも自由に利用することができるオープンな場所です。

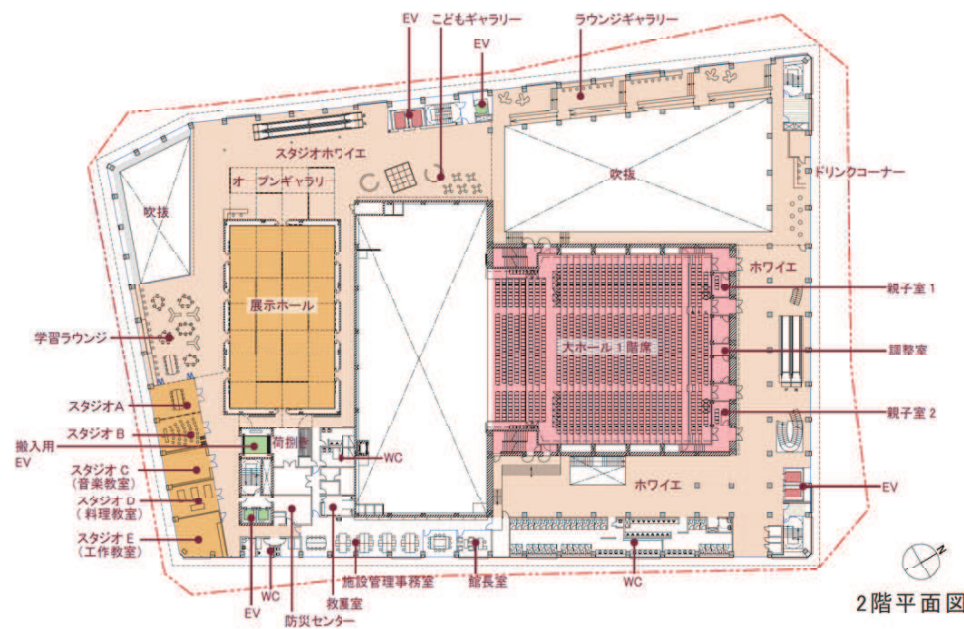
#### ■ 北側 2階 / 北側 3階 / 北側 4階

大ホールのホワイエになります。自然光と木の香りに包まれた明るく居心地の良いホワイエは、休憩や交流のための魅力的なスペースになります。やぐら広場の吹抜けに面した部分は、やぐら広場でのイベント時に機軸席や立見席としても利用可能です。仮設のドリンクコーナーやスタンディングバーも設え、様々なリラックスできる場を提供することが出来ます。また、水戸芸術館の芝生広場でのイベントを眺める場所にもなります。

	商業エリア		会議室		楽屋
	ホワイエ		中ホール・小ホール		共通
	カフェ		和室・板の間		
	大ホール		日本文化エリアホワイエ		
	スタジオ		芝生エリア		



北側3階平面図



2階平面図



# 平面計画概要 3

## 平面計画の考え方

### ■南側 3 階

3階は、市民の様々な活動やコンベンションの分科会などに利用できる会議室を配置します。大・中・小の異なる規模と仕様の会議室によって、利用者の様々なニーズに応えることができます。また、遮音機能を持つ会議室を設けることで、音楽や演劇などの練習室としても利用できます。

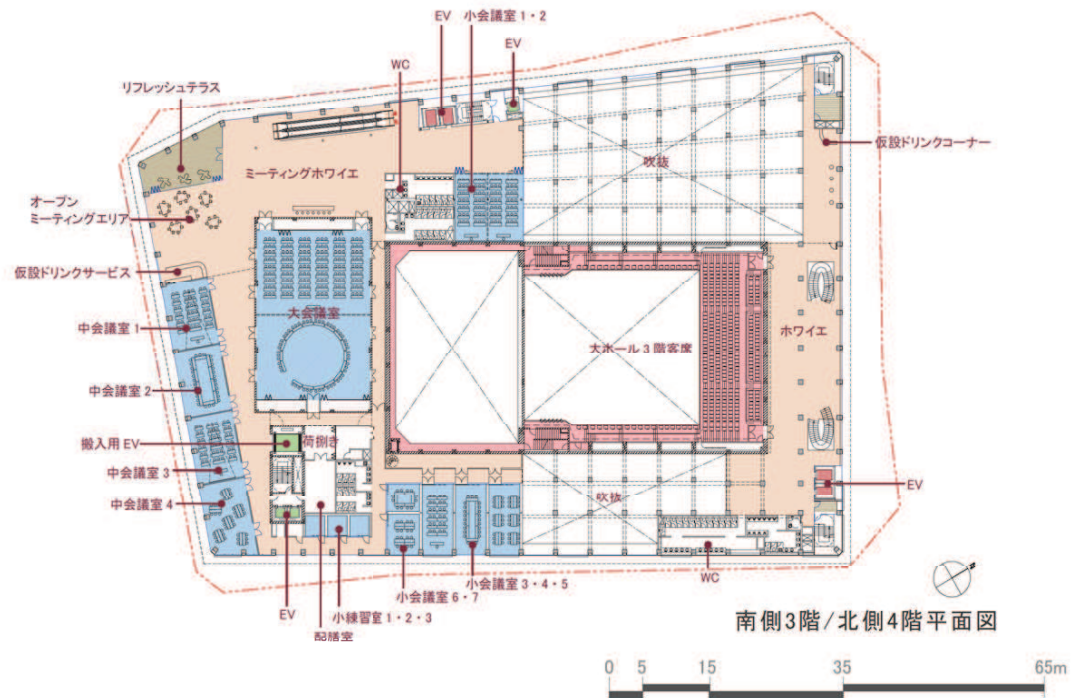
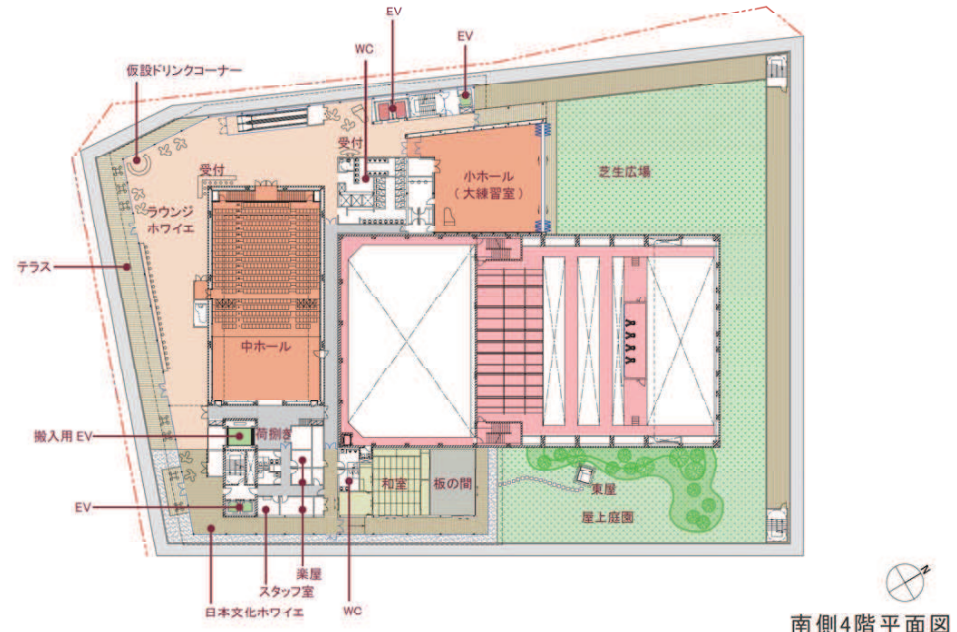
- ・[大会議室] 大会議室は、スクール形式で360人程度、シアター形式で570人程度の規模の会議室です。可動間仕切によって分割利用も可能です。家具を収納することで、平土間形式のイベントにも対応します。
- ・[中会議室 1～4] スクール形式で30～40人程度、シアター形式で40～70人程度の規模で利用できる会議室とします。
- ・[小会議室 1・2] 可動間仕切りにより2部屋一体利用もできるオープンな会議室とします。
- ・[小会議室 3～7] 遮音性能を確保した部屋として、会議室以外にも音楽練習や臨時の楽屋としての利用も検討します。
- ・シャッターでのセキュリティラインを設け、一部の部屋の夜間利用も検討します。

### ■南側 4 階

490席の中ホール、小ホール（大練習室）、和室や板の間を配置します。また、屋上には芝生広場や屋上庭園を設け、屋外でのイベントプログラムにも対応できます。

- ・[中ホール] 490席のさまざまな用途に対応できる、日常的に使いやすい規模と設えのホールです。
- ・[小ホール（大練習室）] 約8間×8間（14.5m×14.5m）の広さの、段差のない平土間の空間です。大規模な催しのためのリハーサルや練習室としても利用可能です。また、大開口を開けることで屋上の芝生広場との一体利用も可能です。
- ・[和室 / 板の間 / 東屋] 縁側に沿った40畳程度の和室と36畳程度の板の間は、茶道 / 華道 / 日本舞踊や能の稽古場等の利用を想定したつくりとしています。板の間からつながる屋上庭園に設える東屋は、水戸美術館タワーを眺める新たなスポットとなります。また、大規模な催しの際は、楽屋としての利用も可能です。
- ・和室等の日本文化エリアは、シャッターでのセキュリティラインを設け、夜間利用も可能とします。

 商業エリア	 会議室	 楽屋
 ホワイエ	 中ホール・小ホール	 共通
 カフェ	 和室・板の間	
 大ホール	 日本文化エリアホワイエ	
 スタジオ	 芝生エリア	





## 立面計画の考え方

### ■建物高さについて

- ・周辺地区への圧迫感の低減と日影への影響を極力抑える計画とするため、この施設の最も大きなボリュームである大ホールフライタワーを建物中央に配置しています。また、大ホール客席部と中ホール、小ホールもできるだけ中央に設けることで、建物外周部の軒の高さを水戸芸術館の最高高さと同じ地上20mに抑えています。

### ■外装デザインについて

- ・建物の四周は、52cmx67cmの断面の耐火木柱によって構成され、力強いシンボル性を持ちます。
- ・外周部の木柱を保護するために、その表面にはアルミキャストパネルを設けます。アルミキャストパネルは艶を抑えたシャンパン色で、素材感や高級感を持ちつつ、周辺環境との調和を両立させるような自然な色を想定しています。
- ・国道50号から視認することのできる、2階展示ホール、3階大会議室、4階中ホールが積層されるボリュームは、コンクリート躯体の上に、朱色系アースカラーの砂壁調の仕上げを施す計画です。
- ・西、北、東より視認することができる大ホール舞台・フライタワーのボリュームは、コンクリート化粧打放し仕上げとします。客席部ボリュームは、コンクリートの上に、濃茶系アースカラーの砂壁調の仕上げを施す計画です。
- ・日射遮蔽効果を期待する外装のルーパーは、日本古来より伝わる縁起物としての矢羽柄をモチーフにデザインし、大ホールや中ホールの内装デザインとも共通のコンセプトを持つ風格ある外観を形成します。



南側（国道50号側）ファサード 0 5 10 20m



四側ノアサード 0 5 10 20m

# 断面計画

## 断面計画の考え方

### ■南のにぎわい（商業的にぎわいの強化）

- ・地域商業の軸である国道50号線に面する南側には、地上1階に商業エリア、2階にスタジオ・展示ホール、3階に会議室といった市民が日常的に利用する施設を配置し、昼夜を問わず、外部に向けてにぎわいが溢れ出す計画としています。

### ■北のにぎわい（芸術文化創造のにぎわい）

- ・水戸芸術館と向かい合う北側には、大ホールのホワイエとやぐら広場を配置し、水戸芸術館と相まって、芸術文化的なにぎわいをつくります。

### ■屋上の公園

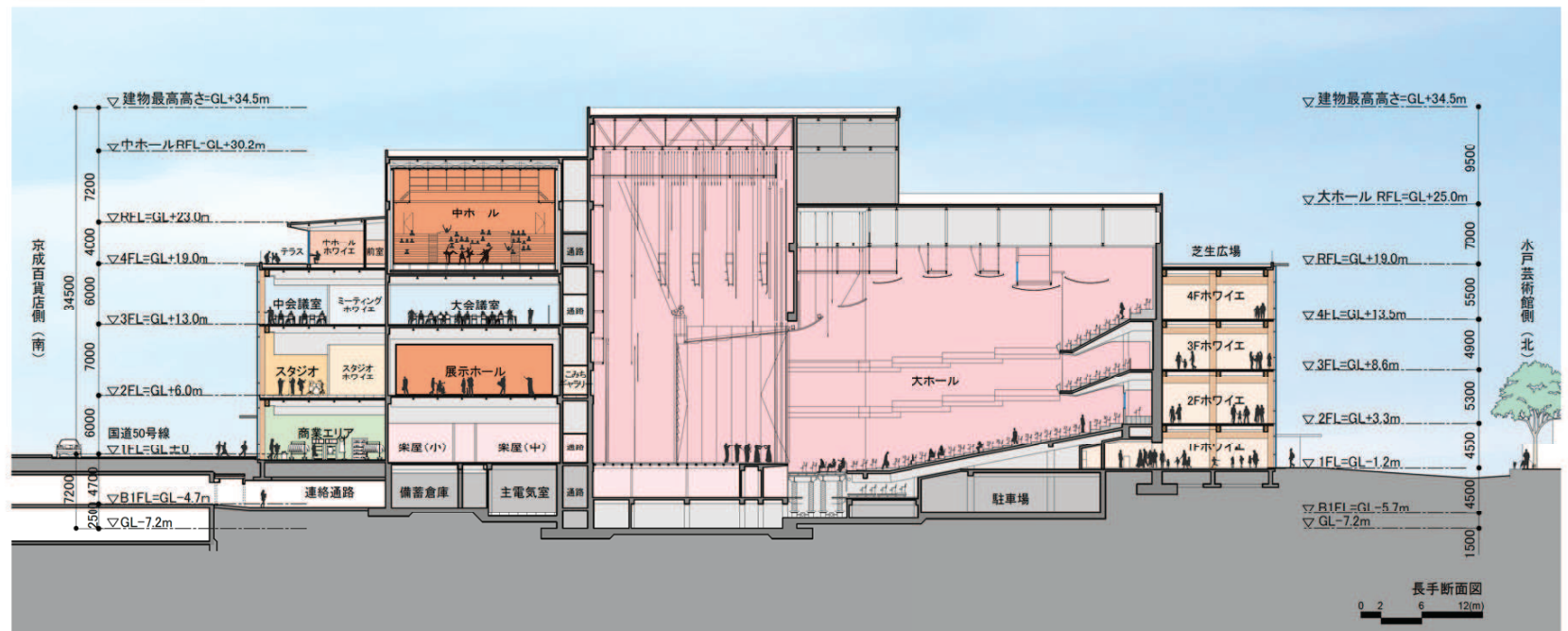
- ・屋上には、市民がいつでも自由に訪れることができる、屋上広場を計画します。小ホールと一体的に利用できる芝生広場や、和室と一体的に利用可能な屋上庭園は、市街地における新たな市民の安らぎの場となります。

### ■諸室の遮音性能

- ・様々なホールや部屋が隣接、または積層される複合施設なので、諸室間に適切な遮音・防振対策を施し、同時使用に配慮した施設計画とします。

### ■地下の連絡

- ・泉町駐車場、京成百貨店から直接アクセス可能な地下連絡通路を設け、施設間の円滑な移動を実現します。



## ■大ホールの規模、用途、目的

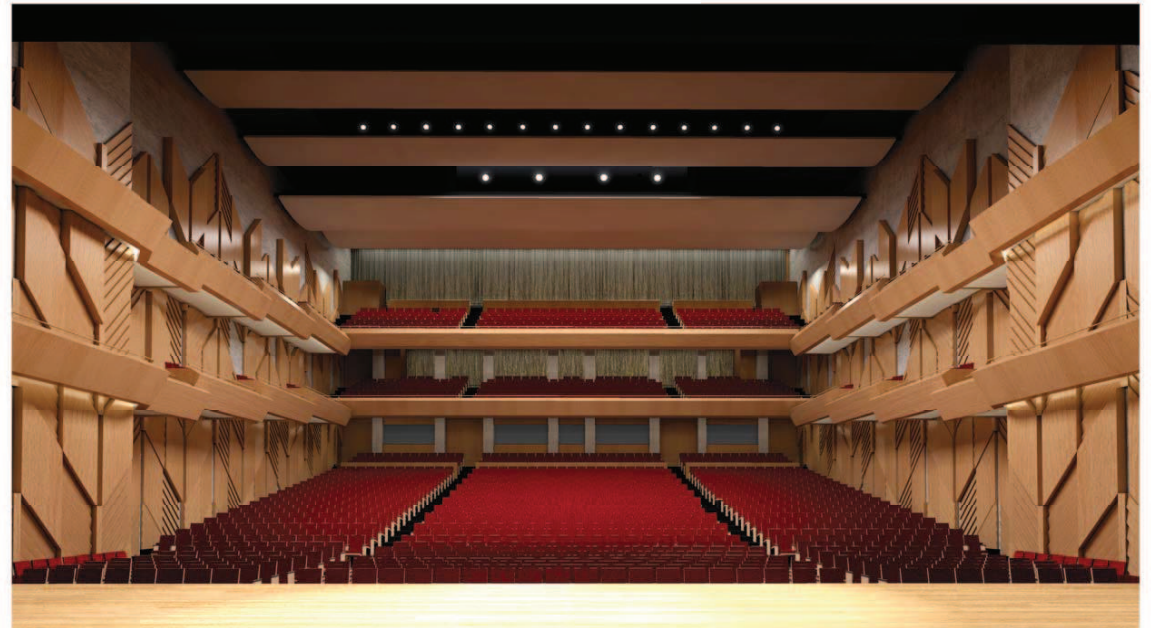
- ・規模  
これまで茨城県内では開催が困難であった大規模な催しを実現することができる、2000席の観客席を有するホールです。
- ・用途  
様々な催し物の開催が可能な多目的ホールですが、下のような用途が想定されます。  
オーケストラ、室内楽、器楽、吹奏楽、合唱、ロック・ポップス、歌謡曲・演歌、ジャズ、演劇、ミュージカル、邦楽、ダンス・バレエ、民族舞踊、演芸等の鑑賞や市民の活動発表の場。  
講演会、各種大会、式典、イベントなどの大規模な催しの主たる会場。
- ・多目的性と可変性  
さまざまな用途に対応するため、可変性のあるホールの計画です。  
スタンダードなプロセニウム形式、可動音響反射板を利用したコンサート形式、観客席との一体感が強い前舞台形式、舞台上のみを使用した平土間形式などが可能です。
- ・多目的性と専門性  
多目的ホールでありながら、さまざまな演目に対して高水準な専門性能を有するホールを目指します。
- ・使いやすさとプロユース  
市民活動の発表の場として、市民にとって使いやすいシンプルなホールであることを第一に計画します。  
同時に、市民が良質な芸術作品を鑑賞するために、ツアー等のプロユースを満足するホール性能を確保し、これらを両立させます。

### 舞台概要

主舞台	プロセニウム形式時 最大間口：10間（約18m） 最大高さ：33尺（約10m） 舞台奥行：10間（約18m）  コンサート形式時 間口：22.0m 奥行き：13.5m
オーケストラピット/前舞台	オーケストラ迫り：2台（奥行き2.85m + 2.85m） ピット深さ：最大3.3m

### 観客席

大劇場客席数	
1階席	1301席
2階席	331席
3階席	368席
計	2000席
車椅子席	24席
親子室	2室



舞台から観客席を見る

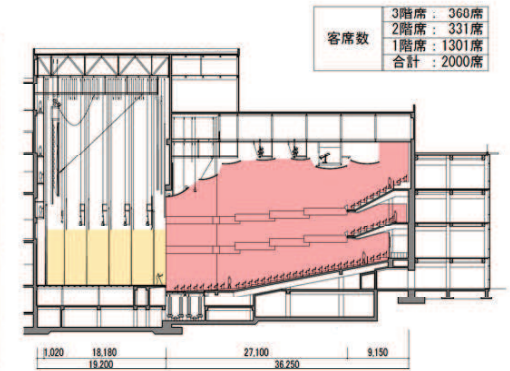


観客席から舞台を見る(コンサート形式時)

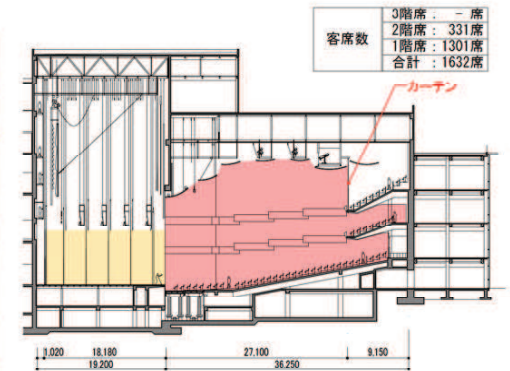
## ■大ホールの観客席

- 観客席のデザインコンセプト**  
 水戸市新市民会館であることが一目でわかるような魅力的な特徴を持った、親しみやすさと、洗練された力強さを兼ね備えた観客席のデザインです。直線で構成される客席、矢羽根のモチーフなど、日本の伝統を継承しながらも、和風にとどまらない、新しい雰囲気のホテルは、観客席と舞台が一体感に包まれた、親密で創造的な空間を体験することができます。
- 観客席の構成**  
 1階席、2階席、3階席からなる、3層構成の観客席です。
- 観客席の規模**  
 催し物の規模にあわせて、1階席のみの利用、2階席までの利用など観客席規模を選択することができます。バルコニー席を利用しない場合は、先端のカーテンを閉じた演出が可能です。満席時、空席時、一部利用時のいずれの場合でも同じ音響環境となるように、吸音素材の配置等に配慮します。
- サイトライン**  
 主舞台へのサイトラインの確保だけでなく、近年需要が高まっている前舞台やオーケストラピットの指揮者の視認性にも配慮します。
- 音響**  
 多目的なホールですが、建築音響は、後補正ができない生音を重視し、クラシックコンサートに主眼をおいた豊かで長めの響きを実現します。さらに、明瞭で短めの響きが望ましい演目や、スピーカーを使用する催し物でも良好な音響を提供します。
- サイトラインと音響の両立**  
 ホールの大部分の客席で、良好なサイトラインと音響の両立を目指します。
- 快適さと臨場感**  
 作品を視る映画館とは異なり、劇場の観客は作品と一緒に作り上げる重要な要素なので、ホールの椅子には緊張感や一体感も不可欠です。これらを共有した座席の寸法とデザインを実現します。椅子は、幅53cm、列の間隔95cmの千鳥配置としています。
- 温熱環境**  
 観客席の空調は、座席下から吹き出す床下空調システムを採用します。冷気を効率的な方向に低速で供給することで、長時間の着座時にも快適な温熱環境を提供します。天井の高い室容積の大きな空間に対して、居住域に限定した空調システムなので、省エネルギーにも貢献します。空調騒音の抑制には最大限の配慮を行い、静音性を確保します。
- 客席照明**  
 観客を温かく招き入れるような客席照明計画とします。入退場時、上演時、セミナー・コンベンション時など、シーンに合わせた調光を設定し、客席の照度と雰囲気を出します。演出の要望に応えられるように、細やかな調光回路設定とします。
- ユニバーサルデザイン**  
 複数の場所（1階席前方、1階席後方、2階席後方）に十分な数の車椅子席を設け、選択性をもたせます。オーケストラピットを大規模な車椅子席として利用できるように動線を計画します。親子室を2室設置します。難聴者も高品質で利用できるよう、補聴システムの導入を検討します。
- 安全性**  
 地震時に落下事故等が無いように、安全性に対する最大限の配慮を行います。火災時に円滑に避難できるように、避難安全検証法によるシミュレーションを行います。

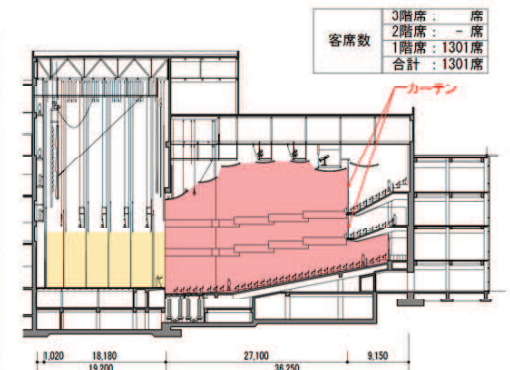
全階利用（2000席）



1階席、2階席のみ利用（1632席）



1階席のみ利用（1301席）



### ■中ホールの規模、用途、目的

- ・ 規模  
大ホールの2000席に対し、中ホールは490席の、日常的に使いやすい規模のホールです。
- ・ 用途  
大ホール同様、様々な催し物の開催が可能な多目的ホールで、下のような用途が想定されます。  
室内楽、器楽、吹奏楽、合唱、ロック・ポップス、歌謡曲・演歌、ジャズ、演劇、ミュージカル、邦楽、ダンス・バレエ、民族舞踊、演芸等の鑑賞や市民の活動発表の場。  
講演会、各種大会、式典、イベントの会場。  
プロジェクターを利用した映画の上映。
- ・ 使いやすさとプロユース  
日常的な需要が多いと予測される、定型的な催し物（小規模なコンサート、講演会、式典、簡単な発表会や演劇など）の設営を短時間で準備できる、市民にとって使いやすいことを重視した施設・設備計画とします。  
さらに、特殊な演目やプロユースも満足するホール性能を確保し、これらを両立させます。
- ・ デザインコンセプト  
コンサート、講演会、式典などの日常的な開催が多いと予測される演目に重きをおいた、明るい印象のホールとします。
- ・ ホールの構成  
さまざまな用途に多目的に対応できる、三方のテクニカルギャラリーと3列の照明ブリッジを配した、観客席1層のシューボックスタイプ(靴箱型)のホールです。
- ・ ユニバーサルデザイン  
横通路部に6つの車椅子席を設けます。  
難聴者も高品質で利用できるよう、補聴システムの導入を検討します。  
車椅子利用者が容易に出演できるように、舞台と同レベルの楽屋、段差のない動線を提供します。

### ■中ホールの舞台

- ・ コンサートに適したエンドステージを基本とします。  
袖が必要な場合は、道具バトンとテクニカルギャラリーを活用して、幕や仮設パネルによって容易に形成可能です。
- ・ 舞台の規模  
舞台間口：約9間（約16m）、サイドギャラリー間の間口：7間（約12.7m）  
舞台奥行：約5間（約9m）  
天井高さ：約30尺（約9.3m）  
照明ブリッジまでの高さ：約24尺（約7.3m）  
サイドギャラリーまでの高さ：約20尺（約6.3m）
- ・ 舞台の拡張  
横通路前方の座席を取外して平台等で埋めることで、舞台を3間（約5.4m）拡張することが可能です。その際、座席は124席減少し、366席となります。



観客席から舞台を見る

### ■小ホール（大練習室）の概要

#### ・用途

ジャンルを問わない様々な催しが開催可能であり、以下のような用途が想定されます。  
大ホールや中ホールのリハーサル室としての利用。  
大規模な大会・コンクール開催時の控室としての利用。  
生涯学習プログラムの各種講座・イベントやワークショップ等の会場。  
各種音楽、舞踏、演劇等の鑑賞や市民の活動発表の場。  
講演会、式典等の会場。

#### ・ホールの規模、形状

平面形状：約8間×8間（約14.5m×14.5m）の平土間。  
天井高さ：約23尺（約7.0m）。  
二方にテクニカルギャラリーを設置。

#### ・装備

リハーサル機能の充実のため、鏡やレッスンバーを設置します。  
各壁面はカーテンによって、鏡の隠ぺい、暗室の形成、吸音調整を行うことができます。  
天井にグリッド状の固定パトンを配し、技術的な機能性と自由度を高めます。

#### ・屋上との連携

屋上庭園に面した、自然光と風の入る、明るい小ホール（大練習室）です。  
必要時には、カーテンで遮光や目隠しができます。  
大型開口を開け放つことで、屋上庭園との一体的な利用や、自然光や風を利用した実験的な演出も可能です。

#### ・音響

壁面を傾けるなどにより、フラッターエコー（音が繰り返して反射し聞こえる状態）の抑制に配慮します。  
カーテンで残響調整することで、生音からスピーカー利用まで、様々な催しに対応します。

#### ・浮き床構造

二重スラブ、防振壁、防振天井による浮き床構造とすることで、隣接する大ホール、中ホール、屋上庭園、下階会議室との遮音性能を確保します。

#### ・安全性

地震時に落下事故等が無いように、安全性に対する最大限の配慮を行います。  
屋上庭園を介して避難することができる、安全性に優れた配置計画です。

#### ・ユニバーサルデザイン

ラウンジホワイエより段差を設けずにアクセス可能として、全ての人に配慮した動線計画とします。

#### ・控室

隣接した控室とロッカールームを設置します。  
中ホール楽屋、和室との柔軟な共用も可能です。

#### ・セキュリティ

防犯に有効かつ利便性の高い、セキュリティラインを構築します。  
リハーサル室として利用する場合の、一般利用者との分離に特に配慮します。

#### ・搬入計画

小ホールへの大型機材等の搬入は、中ホールと共用の大型搬入用エレベーター（かご寸法約2.5×3.4m）を利用することができます。  
同じ階に設けたピアノ庫から移動して、グランドピアノの利用が可能です。



小ホール（大練習室）から屋上庭園を見る

# ユニバーサルデザイン計画

## 最高のユニバーサルデザイン

- 館内諸室を「やぐら広場」や「各階ホワイエ」によって見通し良く統合することで、視認性がよくバリアーのない空間を提供します。
- 子供から高齢者、身体の不自由な方など、すべての人に配慮した計画とします。

## 1. 市民会館へのアクセス

### (1) メイン動線

国道50号側は、水戸駅方面および大工町方面からのバス停留所があり、主要なアクセスルートと考えられるため、エントランス広場を介し、メインエントランスを設けます。  
また計画敷地西側の市道上市189号線は、安全で快適なゆとりある歩いて楽しい歩行空間に整備するとともに、雨にぬれることなく施設内へとアクセスできる屋根付きの車寄せを検討します。

### (2) 駐車場

地下駐車場にはエレベーターに隣接して車椅子使用者用の駐車場を設け、各所へスムーズな移動が可能となるよう配慮します。



並木道沿いのテラスイメージ



市民会館へのアクセス

## 2. 施設を利用する

### (1) エントランス

南・北・西側の各エントランスを入ると施設のインフォメーションカウンター、主要エスカレーター、エレベーターシャフトが一望でき、視認性がよく、迷うことなく移動することができます



### (2) 託児室/授乳室

インフォメーションカウンターに隣接して託児所と授乳室を設け、子供連れでも安心して施設を利用できるように配慮します



託児室イメージ

### (3) インフォメーション

施設利用に関する各種受付・案内・相談の窓口となっており、車椅子利用者や高齢者にも利用しやすいローカウンターを設けます。オープンなオフィスで、利用状況やにぎわいを日々感じながら、よりよい施設を目指します



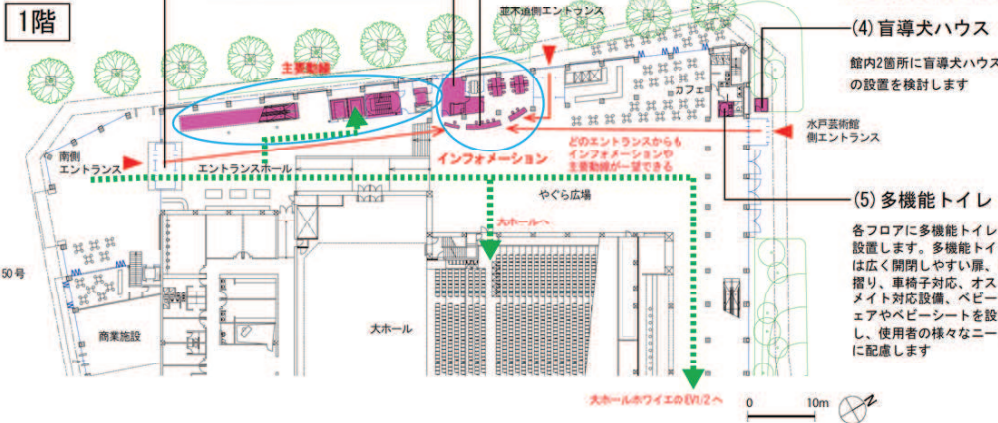
オープンなインフォメーション

### (4) 盲導犬ハウス

館内2箇所に盲導犬ハウスの設置を検討します

### (5) 多機能トイレ

各フロアに多機能トイレを設置します。多機能トイレは広く開閉しやすい扉、手すり、車椅子対応、オストメイト対応設備、ベビーチェアやベビースーツを設置し、使用者の様々なニーズに配慮します

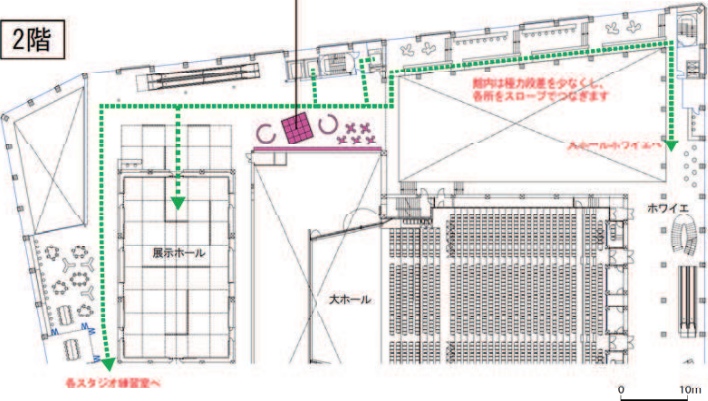


0 10m



こどもの遊び場イメージ

## 2階



### (6) こどもギャラリー

2階スタジオ階は、オープンな空間の中に子育て支援スペースを設け、絵本の読み聞かせやこどものワークショップ等、各種イベントを検討します

### (7) 廊下・スロープ・階段

建物内の廊下は、車椅子使用者やベビーカーに配慮したゆとりある幅員を確保します

### (8) エレベーター

- かごの広さは十分な面積を確保し、車椅子使用者と介護者が同時に入ることが可能な計画とします
- 車椅子等の出入りに配慮し、十分な出入り幅と乗降ロビーを確保します
- 視覚障がい者に配慮し、点字表示や音声案内を設置します
- シーソーエレベーター又は窓付きのエレベーターとし、緊急時に内部を視認できるようにします

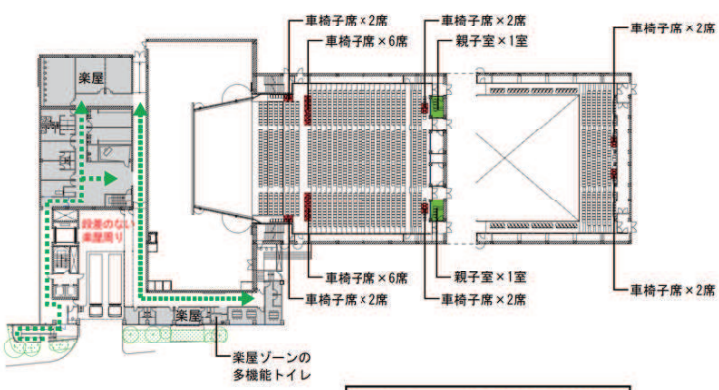
車椅子動線

0 10m

## 3. 大ホール/中ホールのユニバーサルデザイン

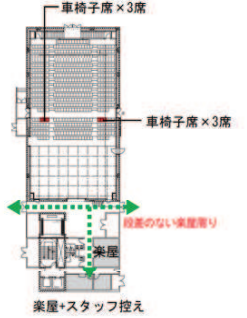
大ホールには、車椅子席や親子室を、中ホールには車椅子席を設置します。観客席内に補聴システムの導入を検討します。各客席周りも、誰もがスムーズに移動・利用ができるように段差をなくす等配慮します。

### (1) 大ホール



大ホール： 車椅子席 計24席  
親子室 計2室

### (2) 中ホール



中ホール： 車椅子席 計6席

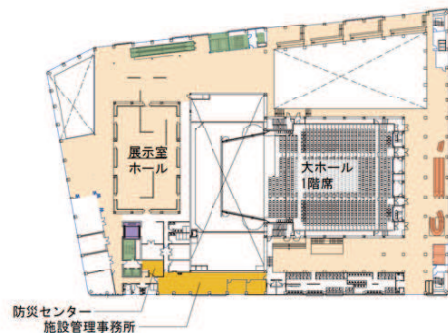
0 10m

## 災害への備え

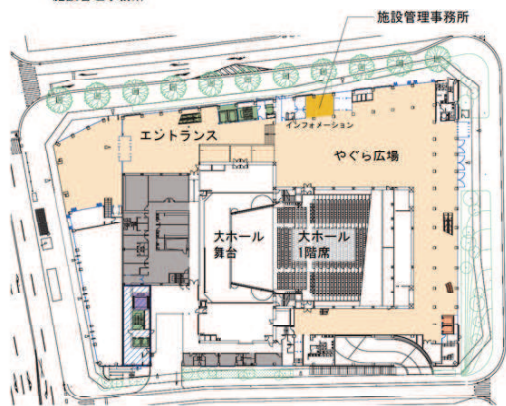
新市民会館は、中心市街地のにぎわいと交流を創出する場であると同時に、大規模集客施設であり、様々な災害時において、帰宅できない来館者（以下「帰宅困難者」という。）が多く発生することが予想されることから、利用者を保護するため、建築・構造・設備において、適切な備えを計画します。  
新市民会館が立地する五軒地区の指定避難所である五軒市民センター（みと文化交流プラザ内）及び五軒小学校と連携を図り、避難場所の確保に努めます。

## 柔軟性の高い防災計画

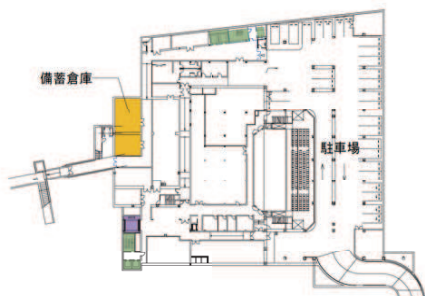
- ・フレキシブルな利用が可能なやぐら広場は帰宅困難者の滞在場所となります。また、救護車の直接的な乗り入れも可能であり、災害時の支援助物資等の一時的な保管場所にもなります。
- ・平土間空間（展示ホール、会議室等）を待機場所として提供する計画とします。被害の状況により、帰宅困難者の安全が確保できる場所を最優先に提供することができます。
- ・防災用備蓄倉庫の確保  
災害発生時から一定時間において、帰宅困難者を施設内に受入可能となるように地下1階に約100㎡の備蓄倉庫を確保します。3000人/1日分の飲料水・食料、毛布等の十分な備蓄を確保可能なスペースを計画します。
- ・防災センターの設置  
災害時に迅速かつ的確な対応ができるよう、2階の施設管理事務所に隣接した防災センターを配置します。
- ・自家発電設備の設置  
防災用電源、保安動力・照明電源を確保するために、屋上に自家発電設備を設置します。停電時に72時間の運転が可能となります。
- ・災害時の上水供給  
想定使用量の半日分（約50t）の上水受水槽を設置し、災害時の給水を可能とします。
- ・災害時のトイレの使用  
雑用水（洗浄水）には井水を利用し、適切な容量の汚水貯留槽を設置することで、インフラに障害が発生した際にもトイレの使用を可能とします。



2階



1階



地下1階

- ・災害時の空調提供  
やぐら広場等は、自然エネルギーである地下水を空調熱源として利用するので、災害時に電気やガスのインフラに障害が発生した際にも、自家発電設備との運動によって、最低限の冷暖房を行うことができるよう検討します。

## 災害に強い安全性の確保

- ・施設建築物の耐震安全性の確保
- ・構造/耐火性能に適した木材の利用  
十分な構造性能を有する構造用集成材に耐火性能としての耐火被覆層を外周に設けた耐火集成材にて木造部分を構築します。
- ・ガラス面、天井面にかかる安全性の確保  
災害時に生じる瞬間的な力や変形を適切に評価し、建築各部材の脱落等を未然に防ぎます。

## 避難計画

新市民会館は、大規模集客施設であり、様々な災害時において、来館者を安全に避難させるため、全館避難安全検証法により、避難計画の安全性の確認を行います。

## 避難基本方針

- （1）ゾーン区画  
火災を局所化して大規模な延焼拡大を防ぐとともに、避難経路を単純明快にして、整然とした避難行動が行えるように、用途ゾーンごとに防火区画（ゾーン区画）します。
- （2）要避難介護者のための水平避難  
車いす利用者など自力避難が困難な避難者は、防火区画された隣接ゾーンや屋上広場などの一時避難場所に水平移動により避難することができます。
- （3）安全な避難経路  
避難者が煙から安全に避難するために、居室から階段、屋外までの避難経路を原則として遮煙区画します。
- （4）吹き抜け空間（やぐら広場、ホールホワイエ）の安全性  
吹き抜け空間での火災時は、内部にいる避難者が速やかに避難できるように、見通し性を確保し、火災状況、避難方向の特定を容易に行えるようにします。  
また、吹き抜け以外の室からは、吹き抜けを経由しない避難経路を確保します。
- （5）芝生広場・屋上庭園  
芝生広場・屋上庭園は、広大な屋外空間であり、屋外直通階段に直接通じているので、4階の避難者の一時避難場所として、また、消防隊の活動拠点として、有効に機能します。

## 避難安全性の検証方法

全館避難安全検証法を用いて、避難安全性能を合理的に検証します。  
煙流動性状シュミレーションなどの高度な手法を用いて検証を行い、安心な避難計画とします。

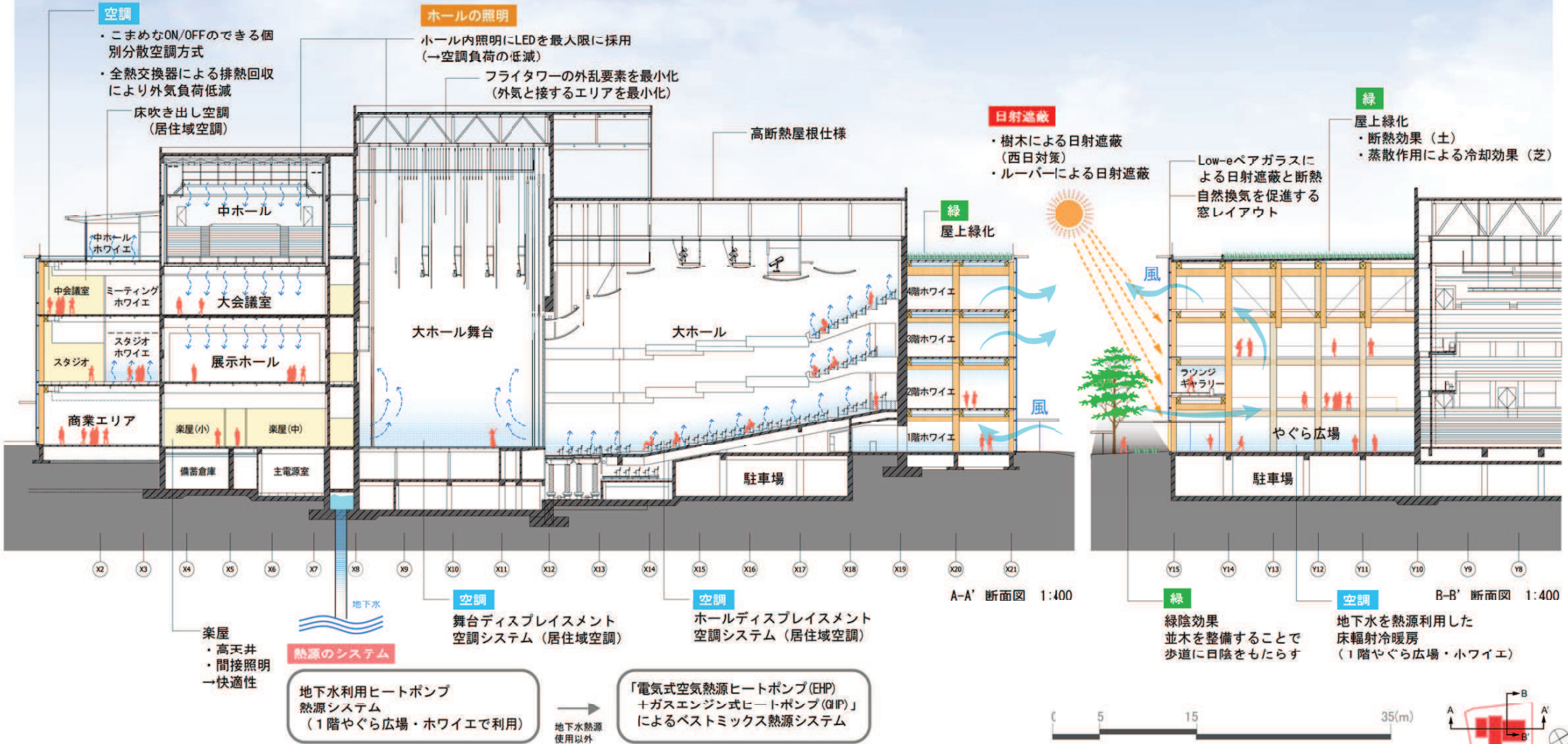


環境計画

自然エネルギーや高効率システムを採用し、省エネルギーで快適な環境をつくり出します。

- ・ [熱源システム] 地下水利用ヒートポンプ熱源+電気式空気熱源ヒートポンプ (EHP)+ガスエンジン式ヒートポンプ (GHP) を併用することで効率よく省エネルギー化を図ります。
- ・ [空調システム] 床輻射冷暖房、居住域空調、個別空調等を適材適所で用いることで、省エネルギーで快適な環境を整えます。
- ・ [照明計画] 適正基準の照度を設定し、高効率照明デザインでLEDを最大限に採用します。LED器具の採用は、空調負荷の低減にも大きな効果があります。

- ・ [各トイレ] 節水型器具を採用し、人感センサー制御照明を取り付けます。
- ・ [空調システム] 最適効率熱源運転を制御するシステム (BEMS) を導入します。
- ・ [空調システム] CO2濃度換気量制御・変风量・変水量システムを採用します。
- ・ [外装] Low-eペアガラスや日射遮蔽ルーバー、高断熱材など高性能な外装システムの導入によって空調負荷を低減します。
- ・ [緑化] 屋上緑化につとめ、建物の環境性能向上とヒートアイランド現象低減に貢献します。
- ・ [換気/通風] 建物全体の自然換気を積極的にを行い、省エネルギーで心地良い室内環境を実現します。



## ◆構造計画

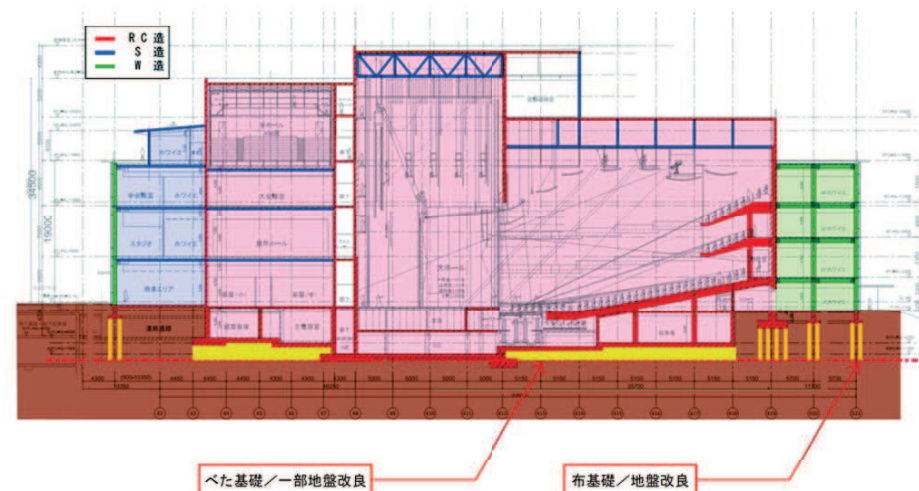
1. 概要
- 本建物は、芸術文化の拠点形成を図り、中心市街地のにぎわいと交流を創出する場であると同時に、大地震等の災害時において帰宅困難者の一時避難所となる施設です。したがって、大地震時にも建築機能を維持することを目標とします。また、地盤沈下や液状化による被害もないように慎重に構造計画、構造設計を行うものとします。
2. 耐震性能
- 対象の敷地は関東平野の北東に位置し、東側には日本海溝があり、全国的に見ても比較的地震が発生しやすい地域といえます。新市民会館は不特定多数の方々が使用する施設であり、大地震が発生した場合でも、施設の機能を維持する必要があります。このため、構造体は「Ⅱ類」、建築非構造部材は「A類」、建築設備は「乙類」に相当する性能を持たせる方針とし、設計段階で綿密な検討を行い、十分な耐震安全性を確保します。

### 【官庁施設の総合耐震・対津波計画基準】

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	Ⅰ類	大地震動後、構造体の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が図られている。 (重要度係数 <sup>※1</sup> は1.5)
	Ⅱ類	大地震動後、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が図られている。 (重要度係数は1.25)
	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な破損は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。 (重要度係数は1.0)
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の受け入れの円滑な実施、又は危険物の管理のうえで、支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	B類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られているとともに、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られている。

3. 地盤
- 本敷地の地盤については、表層は比較的軟弱な層が堆積していますが、支持層として良好な砂礫層がGL-8m付近に確認できます。ただし、その下部にはN値が低くなるシルト層が存在します。支持層は基本的にこの砂礫層とします。

4. 基礎構造
- 本建物中央部の地下構造体については、基本的には支持層となる砂礫層に概ね乗っている形式となります。この範囲は建物重量もあることから、ベタ基礎による直接基礎とします。一方、外周部の地下がない範囲については、砂礫層までの距離があるため、地盤改良（深層混合処理工法）にて、砂礫層まで荷重を十分に伝達できるようにします。この部分については重量も比較的小さいことから布基礎（連続基礎）とし、必要な基礎面積・地盤改良面積を最小限に抑えるようにします。このように、地下の有無にかかわらず同一の層を支持層とすることが、長期的な地盤の変形を抑える上でも重要となります。



## 5. 架構計画

本建物は鉄筋コンクリート（RC）造を中心に構成されますが、大スパンを要するホール屋根などに鉄骨（S）を採用し、また、大型・都市型建築物による木質構造の先駆的な例として耐火木部材を利用します。本建物は複数のホール機能を有しており、防音性能や客席の振動に対する性能から主体構造に鉄筋コンクリートを採用した計画としています。本架構は大きく2つに分けられ、建物中央に配置され地震力をすべて負担する「RC耐震コア」と、外周の床の鉛直力のみを支持する「（南側）鉄骨梁+木柱部・（北側）木架構」で構成されます。

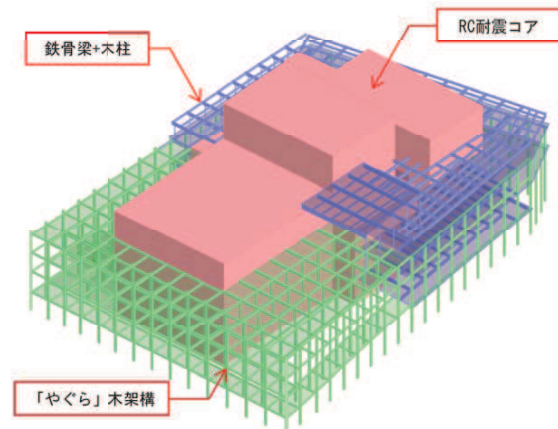


図1 全体構造

### (1) RC耐震コア

大ホール及び、南側中ホール・会議室等を含むRC造部分については、鉛直及び地震力を負担する耐震壁付きラーメン構造とします。耐震要素に偏りがでないよう、平面的にも立面的にもバランスよく壁を配置します。建築面積に対してコアとなる部分の量が少ないため、一般的な同規模の建物に比べると壁の厚みは大きくなります。床の支持は基本的に鉄骨梁によるものとし、長いスパンに対応します。大ホール上部などスパンが長い箇所は鉄骨のトラス梁（鉄骨を三角状に組合せ強度を増す方法）とします。屋根のスラブについてはデッキ型枠によるRCのスラブとし、遮音性を確保しながらコア全体を強固につなぎ合わせる役割を持たせます。また、客席部においては大きく梁が跳ねだす部分もあり、これらにはポストテンション工法（コンクリート打設後、緊張材により圧縮力を加えることで、躯体の強度を増しひび割れにくくする方法）を採用し変形や応力に対応できるようにします。

### (2) 南側、鉄骨梁+木柱部

外周部は木の柱とし、鉛直力を支持し、床は鉄骨の梁により比較的長いスパンに対応します。スラブは合成デッキスラブとし、軽量化と耐震性の確保を図ります。内部で一部鉄骨柱を採用しますが、木柱と同様に鉛直力のみ負担し、地震力はすべてスラブを介してRC耐震コアへと伝達されます。

### (3) 北側やぐら、木架構

柱・梁については木の集成材（耐火木部材）を採用します。木部材では対応できない長いスパン部分では鉄骨を使用したトラスを、陸立ち部分では鉄骨梁を採用するなど、木部材に過度な負荷を与えないよう配慮した計画とします。木部材の接合については、鋼板とボルト・ドリフトピンを使用し、さらにこれらが耐火上問題ないような工夫をします。

床については、支保工（コンクリート型枠を支える仮設柱）を不要とし、施工性を高めたPC板（工場製作された強度の高い二次製品）を基本とします。PC板は4～6mほどのスパンに対応可能であり、その上部をトップコンクリートでRCの面を構成することにより、床が一体化され、RCコアへ地震力が十分に伝達できるよう配慮します。

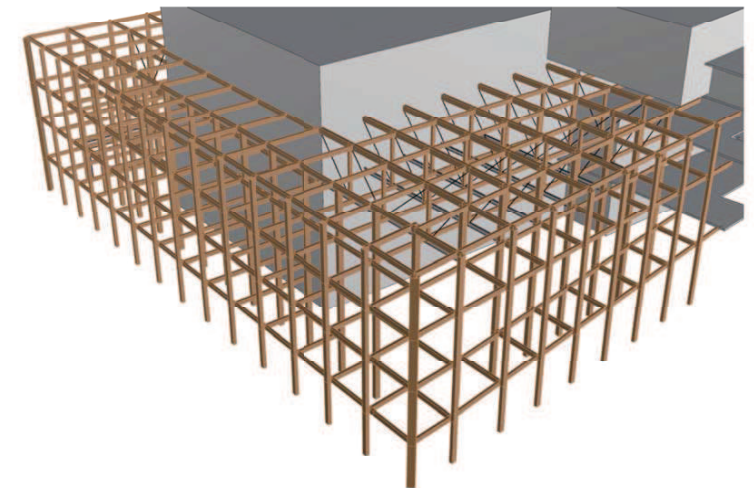


図2 「やぐら」架構図