

□設計の理念

私たちは、自分以外のものと接触しつながることで自身も変わる、そのような出会いの機会と学びの空間に満ち溢れる建築をめざします。そこで、様々な方向を向いた大小の箱が集まった形を提案します。それは私たち人間を含めた自然界のモデルと言えます。一つ一つの箱に固定的な機能はなく、箱と箱の間でもいろいろな活動が誘発されます。私たちはその隙間を「余白」、それら多彩な活動を「プロジェクト」と呼びます。「プロジェクト」は、文化芸術と震災文化を融合する原動力になります。

□理念に基づく考えと方針



《4つのアクション》

○複合施設で展開するすべての活動を、音楽ホールと震災メモリアル拠点という従来型機能で切り分けるのではなく“4つのアクション(創造・発表・記録・学習)”に分解します。

○創造→発信→記録→学習、再び創造へ。4つのアクションの円環を“プロジェクト”と呼び、その円環が回り続けることにより、機能を横断したい今までにない新しい型の複合施設を生み出します。

○色々な方向を向いた大小の箱の集まりは、訪れる人と人、人とモノ、人と情報の接触面を提供します。いろいろな人やモノや情報に出会うことで新たな学びの体験と今までにないつながりが生まれ、“学びの地平|ラーニングスケープ”が形成されます。

○青葉山に抱かれ、広瀬川河岸という敷地を最大限に生かし、自然への親しみと畏敬、そして人智を超える、時間の流れを感じることで、大小の“屋内広場／屋外広場”を随所に設けます。建物の内・外を横断し回遊可能なそれらの「広場」から、「音」に想いを馳せる楽都仙台、災害も含めて自然と共に歩む杜の都仙台的文化が創造され発信されます。

□建物高さを抑えた景観

仲の瀬橋の視点だけでなく、計画地の東側からの丘陵景観を考慮し、青葉山の稜線を妨げるような計画は避けるべきと考えます。規制の30mまで使わず、20m程度の高さに抑えることが、景観上、杜の都の歴史、今と未来をつなぐ特別な空間、青葉山エリアの魅力を高めることにつながると考えます。

□多方向性・回遊・地続き

設計理念に基づき、多方向性のボリュームを組み合わせた設計を行います。また多方向性の壁を活かす構造・設備計画(ハイブリッドシャフト)を行います。施設全般でも裏表の無い回遊動線を設定することで、施設規模を抑え、将来の維持管理のボリューム削減に努めます。大ホールを掘り下げ、観客を1階レベルから地下に向かって地続きで誘導することにより、青葉山から連続し、客席に至る自然な動線をつくり出します。同時にホワイエや廊下のスペースを最小化します。

□対話への取組や調整

デザイン力、技術力のある「国際センター北地区複合施設プロジェクトチーム」を結成いたします。ワークショップ等を通じ、市民や市、及び市アドバイザーとの対話、コミュニケーションを密に取れる体制で臨みます。施設利用者にとっての必要性を理解し、優先順位を付け、“重要度”と“実現可能性”の2つのベクトルを基準として調整を図ります。

国際センター北地区複合施設プロジェクトチーム



□ひとりひとりのためのクワイエットスペース

1人になりたい時、2人で一緒にいたい時、仲間と一緒にいたい時。それぞれの気持ちに応える複数のいろいろなスペースを屋内外に設けます。

□プロジェクト運営

音楽ホールとメモリアル拠点の双方からの多岐にわたる要望に対して、関係者の合意形成を確実にするため、全体会議の他、適宜分科会を開催し、要望・指示を確実に計画へ反映します。デザイン力と技術力を兼ね備えたプロジェクトチームを結成し、クイックレスポンス・フロントローディングを志向した業務推進を図ります。課題についての、起因者、決定者、決定時期など関係者全員で共有できるようタスクリストにより整理します。ショートスケジュールを組み、設計工程のポイントをフェーズ毎に明確化し、各段階の課題を解決し、必要に応じフィードバックしながら設計に臨みます。

エリア(機能)	場(室名)	プロジェクト															
		パブリックビューイング	音楽フェス	歌謡	パルクラスター	作品展示会	学会	マルシェ	屋外ライブ	ウェディング	震災イベント	ワークショップ	デート	勉強	趣味サークル		
ホール	大ホール																
	大ホール ホワイエ																
	大ホール 楽屋																
	小ホール 楽屋																
文化芸術創造支援・活用エリア	搬入口																
	屋外ステージ 大ホール																
	音楽リハーサル室																
	舞台芸術リハーサル室																
災害文化創造支援・発信エリア	練習室																
	舞台工房																
	衣装工房																
	ワークショップスタジオ																
広場エリア	創作アトリエ																
	多目的のための空間																
	常設展示スペース																
	企画展示スペース																
運営エリア	アーカイブライブラリー																
	市民活動ラウンジ																
	多目的交流スペース																
	グートウェイスペース																

色々なプロジェクトにおける4つのアクション円環図 (代表例を抜粋)

3.コスト削減に関する提案

提案を実現するためのコスト縮減・コスト管理力

□コストマネジメント

コストプランによる現状コストの把握のため、各段階でモデルプランの工事費概算、部位ごとの比較などを検証いたします。イニシャルコストに加えランニングコストも踏まえたうえで、設計を進めます。設計内容を多面的にレビューすることで発注者が求める建物の機能とコストの観点からVE提案を検討いたします。特にコストは早い段階で目標を定め、市況と設計内容を随時確認をしながら進めます。

階	面積 (㎡)
4 階	1,380
3 階	4,320
2 階	5,140
1 階	6,870
地下1 階	4,190
地下2 階	6,150
延床面積	28,050

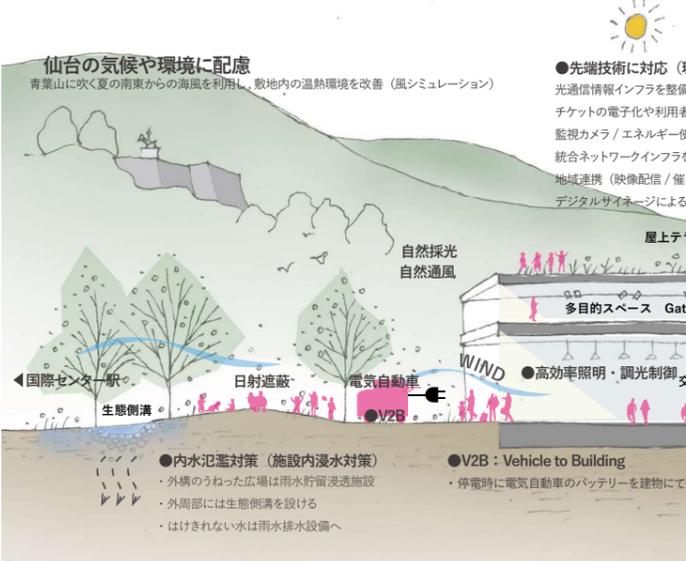
基本計画に対する延床面積の削減率 **:-12.3%**
建べい率: 58%

□外壁面積と施工床面積
周辺景観に配慮し、建物高さを20m程度に抑える計画については、大ホールの舞台床レベルを地下階とすることが必要です。地下比率が大きくなりコストアップ要因となりますが回遊動線を効率的に各部屋に対し設けることで床面積の減が見込めると同時に、外壁面積を押さえることになり、全体コストの削減調整を図ります。

□熱負荷低減によるLCC削減
熱負荷の少ない地下比率が高い計画で、複雑な地上面の外装負荷増分を軽減できます。ホールは曜日や時間毎の負荷変動が大きい為、台数制御で部分負荷運転に追従できる空冷ヒートポンプモジュールチラーを採用します。換気システムには全熱交換器を採用し、外気負荷を抑え、空調容量削減に努めます。

□工期短縮の実現

プレキャストコンクリート(PC)等のユニット化された製品を採用することのメリットを最大限に生かすことで、現場作業を減らすことが可能で、工期短縮に繋がります。



4. 将来の大規模改修を想定した設計上の配慮

永く利用でき、維持管理しやすい施設づくり

□設備機器更新への配慮

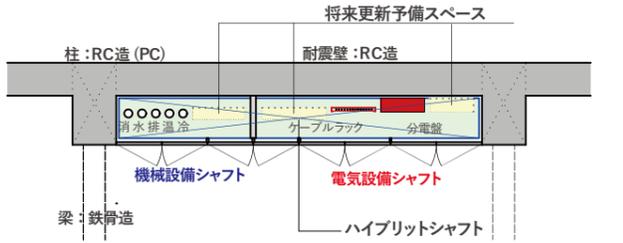
受変電設備や熱源・空調と設備の将来の大規模改修を考慮し、駐車場に近いエリアからクレーンでの搬入を行いやすい設備動線計画とします。将来の設備機器更新を行いやすいよう、設備汎用品の積極採用を行い、シンプルで操作のしやすい設備方式とします。

□長寿命化とライフサイクルコストの低減

耐久性のある材料や部材を採用し、外装の改修がしやすい設備の改修が容易な設計とします。エネルギーを節約できる設備を導入し、クリーンエネルギーの使用、可能な限り特殊な設計をしないことで、将来の更新時におけるコストの削減を目指します。建物利用者目線に立ったライフサイクルコストの削減と共に、竣工後のメンテナンス性にも配慮した設計を行いサステナブルな未来志向の施設とします。

□構造と設備が融合したハイブリッドシャフト

RC造耐震壁の面内に有効な設備シャフトを集約して設けることにより、維持管理、将来的にも改修しやすい設備のワイヤリング計画とします。



災害に強い施設づくり

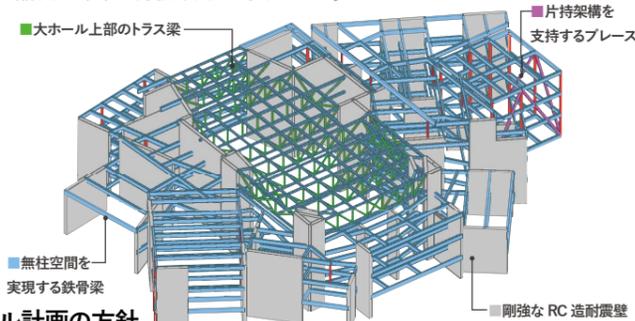
□地域防災との連携

災害発生時の運用を考慮した施設整備とします。用途上、日常の使用水量の変動が大きい為、地震時に受水槽の水源を確保し、施設利用者や近隣住民への災害時給水スポットとして開放します。また、太陽光発電パネルから電気自動車、建物側蓄電池等に充電可能とします。

ホール内は、客席や設備の性能確保のため、未使用時でも空調を行うことが多いことから、大空間に残った空調空気を活用し、夏期の停電時に温熱環境弱者(高齢者・乳幼児等)に向けたクーリングシェルターとして活用します。

□構造計画 (耐震対策)

構造は、外殻の一部を剛強なRC造耐震壁とし、高い耐震性を確保すると共に、耐震壁間は大スパンの可能な鉄骨梁を用い、内部の無柱空間を実現します。屋根架構は、大ホールの大スパンを実現するため鉄骨造トラス構造とします。耐震壁を主体とした構造とすることで、地震時の建物変形を最小限に抑え、構造躯体だけでなく、内外装・天井の被害を軽減します。外殻をRC造耐震壁とすることは、遮音性を経済的に実現することにも寄与します。耐震壁部分は、内蔵柱をPC化し、工期短縮及び昨今の労務不足へ対応します。



ホール計画の方針

□音響計画

コンサートホール舞台での演奏のしやすさ、客席での聞きやすさを目指し、低音域から高音域までクセのないバランスの良い響きが得られるよう適切な天井形状や拡散体や吸音材を設けます。レクチャーコンサートでもスピーチが明瞭に聞き取れる音響設備を計画します。また、プロセニウム形式でのオペラ、バレエまで多彩な演目に高度に対応できる舞台音響設備を計画します。

□大ホール・プロセニウム形式⇨コンサート形式に転換 (移動式)

水平幕幕を上げ(PVC製幕とし、映像をリア打ちが可能)、オーケストラピットを前舞台として上昇し、客席後方から客席(主舞台部ひな壇)+側反+天反を一体的に前方に移動します。最後に 舞台センターの天井反射板を吊り下げることによってコンサートホール形式に転換が完了します。いずれも形式でも2,000席を確保できる計画としております。

□振動・遮音対策

鉄道振動の伝搬対策として、振動源からできるだけ離隔する配置計画とします。建物側の対策として、浮き構造(防振遮音構造)とします。空間、室の遮音については、大小ホール、各リハーサル室、練習室等は防振遮音構造とします。機械室等については、隣接を避けたいうえで、室内の吸音を十分考慮します。ホールガラス面は二重サッシとし、舞台リハーサル室の開口部は遮音性を確保できる二重の移動間仕切り、音楽リハーサル室の外部に開放できるサッシについても防音性を確保した仕様として、遮音性能に配慮しつつも、開かれた施設を目指します。大ホールはコンサート形式の場合に外光を取り入れられる計画としますが、併せて開口部には運用上、遮音とともに外光を遮蔽できる仕様とします。

