

実施方針

01. 設計の理念と考へ / 本事業の理解度や課題認識の適切さ

私たちは、人、文化、まちを育む創造の広場づくりを基本理念とし、以下の目指す施設像を基本構想として実現化に取り組みます。

青葉山エリアの継承すべき風景

青葉山や広瀬川、季節を知らせる木々、なだらかな地形などの自然風景が広がり、さらに、美術館や博物館、大学などの文化と歴史を感じられるこのエリアは、歩行者の道が整備されているように、巡り歩くことでこのまちのこのことを知るることができます。この建物にも、巡り歩くことで文化や歴史、美しい自然を感じるができるという、このエリアが持つ素晴らしい特性を組み込むことで、まちのシンボルとなり、多くの人から愛される建築を目指します。



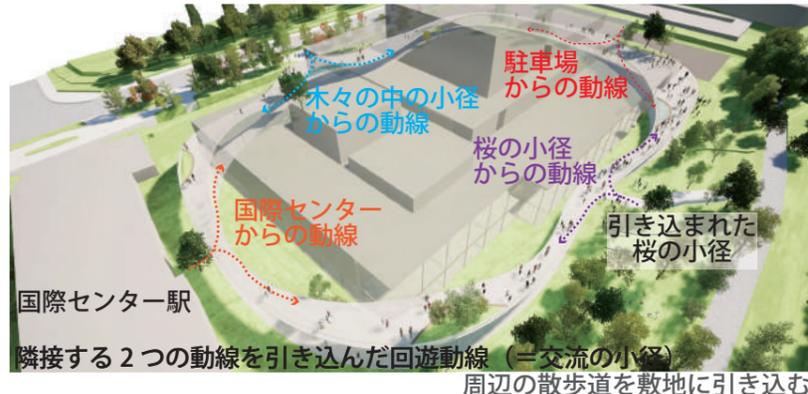
緑が豊かな敷地



整備された散歩道

人と人との交流、新しい文化的価値を生む交流の小径

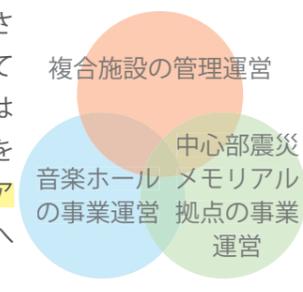
私たちは、中央の建物を一周ぐるりと囲むように、リング状の交流の小径を計画しました。この道は、広瀬川沿いを散歩している学生や高齢者、青葉山側を歩いている子ども連れの家族やこのまちの住人、そして国際センター駅からの観光客や市民を自然に敷地内に誘います。また、交流の小径はそれぞれの散歩道から連続し、周辺の街や都市とつながるだけでなく、このまちが丁寧に育んできた文化を引き継ぐ役割も担います。中央の建物の構成としては、3つの建築ボリュームとし、高さを抑え、交流の小径が低く周辺環境と関わることで、よりヒューマンスケールな建築となり、人々にとって親しみのある場を創出します。



02. 設計を進める上で特に留意すること / 対話への取り組みや調整力

施設全体の計画の進め方

異なる機能がある施設の特性やノウハウを融合させ、新たな形の創造事業双方の分野にとってメリットが生まれる事業など、この施設ならではの連携共同事業が実施できるように、分野を超えた人的つながりや事業展開のアイデアが生まれるよう、文化芸術、災害文化双方への対話や各機関との調整を大切にします。

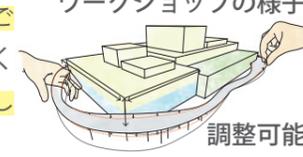


ともにつくり、愛される建築へ

私たちが計画する建物のボリューム配置や高さ、交流の小径の形状などは、様々な意見に対応できる可変的で柔軟な計画にしています。関係者団体や利用者である市民みなさんのご意見やご要望を積極的に取り入れ、より多くの人に納得して頂ける、この場所にふさわしい、愛される建築を目指します。



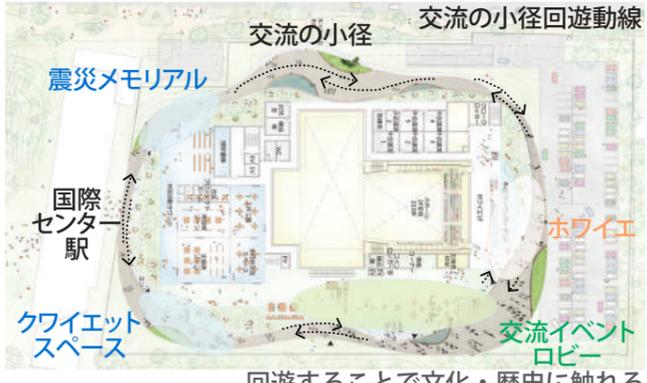
ワークショップの様子



調整可能 みんなでつくる

散歩することでこのまちに触れる

訪れた人は交流の小径を散歩する間、建物の諸室の配置がシークエンスに変化していることに気づき、今までこのまちが育んできた文化や芸術、13年前に経験した災害、そして復興への道のりを体験することになります。目的があって訪れる人と何気なく来た人、子どもから大人、高齢者や障がいがある人などすべての人を受け入れ、同じ空間や時間を共有することを促します。その体験は、多様な出会い、交流、創造的取り組みが生まれ、地域を一層豊かにする新たな文化的価値へと繋がっていく場となります。



文化を知る：交流イベントロビー 歴史を知る：震災メモリアル

歴史や震災をみてきた地域産材の活用

長い歴史のある宮城県仙台市の林業の地域産材を積極的に活用します。例えば、劇場椅子の材料、家具や壁、床材の建材などに使用し、地元企業との共同を検討します。専門工事業者や資機材の納入業者について、品質・安全・コスト・規模など総合的な観点で選定を行い、宮城県内で対応可能な企業がある場合、必ず地元企業と交渉を行い、優先的に採用することとします。

今までの歴史や震災をみてきた地域産材を活用することは、このまちの風土や歴史を継承することに繋がります。



県産木材を用いた座席 県産木材の天井ルーバー

03. コスト縮減に関する提案 / 業務の実施可能性や対応力、コスト管理力

建設コストの削減

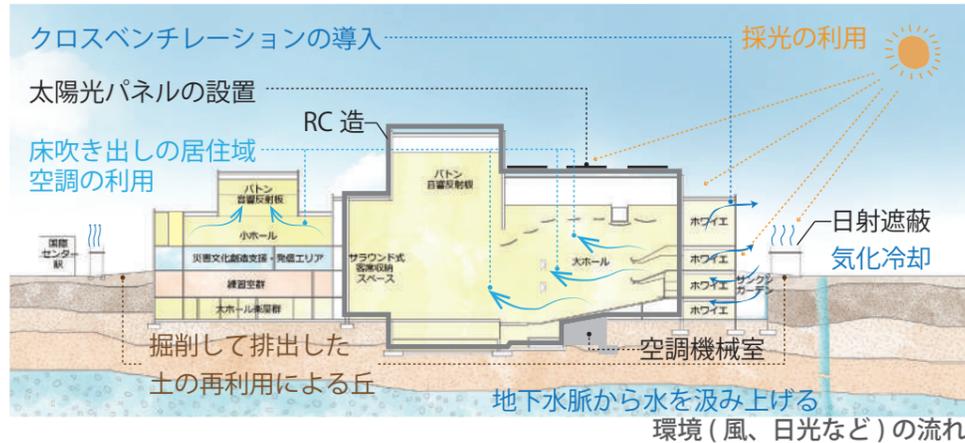
- 埋蔵文化財の周辺地盤を注入改良し地盤を安定化させることで、埋蔵文化財に近接した工事における山留等の仮設費を削減します。
- 建設発生土は、青葉山の丘の盛土として再利用し、処理できない残土は、改良土として他現場で地下埋設管理戻用材、道路路床土、構造物埋戻用材、道路・築堤盛土材などにリサイクルを検討します。また、残土及び改良土の運搬距離が短くなる為工期が短縮でき、それにより経費や運搬費のコストを軽減できます。
- 地下階は地盤支持層まで到達することが予想されるため、地盤改良工事なしでの計画を検討します。

構造技術でのコストの削減

- 交流の小径の曲線形状の屋根面は、フラットスラブを採用することで、梁やその他架構材の曲面加工が必要な鉄骨造より加工手間を減らせるため、コストを削減できます。
- 遮音が必要な大ホール外周のみRC造の耐震要素とし、それ以外を耐震要素でない鉄骨造でつくすることで、コストの削減を図ります。
- 建物とその回りにある交流の小径は、柱間のスパンを長くするのではなく、ある程度グリッド上に柱を落とすことで、大断面の梁材を少なくできるため、コストの削減に繋がります。

維持管理ランニングコストの削減

- 熱源は電力ガスのベストミックスとし、ベースロードは効率の高い電気熱源、イベント開催時などのピークロードにはガス熱源を想定し、デマンドの最小化を図ります。
- 部分的に地下水利用や水平ループ式の採熱管にて、高効率な地中熱利用熱源を設置、ランニングコストの低減に寄与します。
- 地産エネルギーであるバイオマス(ペレット)を活用し、バイオマス発電と排熱の空調エネルギー利用を計画します。
- 太陽光発電による自然エネルギーを安価に仕入れ、電気1kWhのコストを低減します。
- LED照明、共有部の集中制御、人感センサー、昼光利用センサーを採用し、電気エネルギーコストを低減します。
- 敷地地下の豊富な地下水をトイレの排水や緑地への散水などに利用し水道コストを軽減します。
- 中間期の卓越風、ソーラーチムニーを活用し、地下から吹き抜け、共用部と抜ける自然換気経路を確保することで、機械換気使用量を最小限に抑えます。
- ホール客席は床吹き出しの居住域空調を採用し、効率的な空調を行います。ホワイエなど吹き抜け大空間は空気式の空調だけではなく、床輻射冷暖房を設置し、快適性と省エネを実現します。
- 負荷変動のある共有空間の空調は変風量(VAV)とし、ファン動力を削減します。



太陽光パネルの設置 採光の利用 掘削して排出した土の再利用による丘 地下水脈から水を汲み上げる環境(風、日光など)の流れ

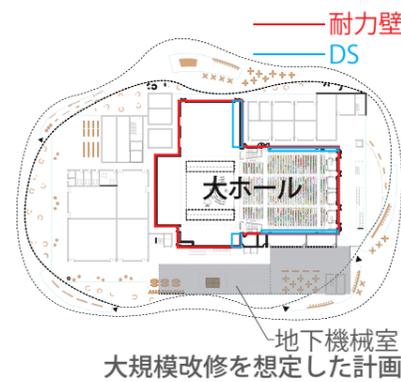
04. 将来の大規模改修を想定した設計上の配慮 / 施設の維持管理、長寿命化に関わる考え方

大規模改修を視野に入れた計画

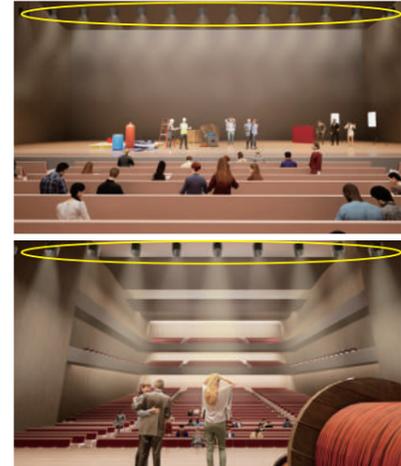
- 耐力壁を大ホールに集結させることで、それ以外の部分の大規模な改修が容易になります。
- 機械室はメンテナンススペースを確保した広さにするすることで、機器の交換や点検、将来の大規模改修に対しても容易に対応可能な計画とします。
- 大規模改修の周期をできるだけ伸ばすため、屋根防水材など外装部材には高耐久性を持った材料を検討し、維持改修費の縮減に努めます。

建物の長寿命化

- 各所室の間仕切り壁は躯体から独立させて設置することで、社会状況の変化に柔軟に対応できるフレキシビリティの高い建築として、建物の社会的寿命を伸ばします。
- 長寿命化建材(LED照明器具、SUS配管、ガルバリウム鋼板ダクト等)を採用することで、更新サイクルを延長します。
- Fc30N/mm2以上の密実なコンクリートとすることで、中性化速度が小さく、透気性・透水性も極めて小さくなり、内部の鉄筋の腐食が抑制されることで、計画供用期間100年の耐久性の高い建物とします。



大規模改修を想定した計画



LED照明器具 灌水設備による散水

施設の維持管理の負担軽減

- 建築・設備・外構の修繕や更新工事の時期を合わせることで、仮設工事の削減、近隣への影響を最低限に抑えます。
- 汚れにくく耐久性のある資材や設備を採用します。(ノンワックス床材など)
- 各階共用部の排気用途ごとにまとめることで機器台数を削減します。
- 各設備のメンテナンスが容易にできるように点検口の寸法を調整します。
- 水回りエリアを集中配置することで、維持管理の負担を軽減します。
- 屋外緑化スペースには自動灌水設備を設け、維持管理費を削減します。
- 竣工時に長期修繕計画を作成します。



灌水設備による散水