

○設計の理念と考え

「未来をつくる丘」

私たちは、仙台の始まりの地とも言えるこの青葉山エリアに、過去からの歴史の上に成り立つ現代という地点から「未来をつくる丘」を計画したいと考えています。この「未来をつくる丘」が、文化芸術と災害文化をつないでいく人と人との場所となります。沿岸部にある「避難の丘」は、津波への対策のために人工的につくられた丘です。日常的には公園として使われ、もともとあった地形との境界がなくなっていき、仙台にずっと前からあったかのようなランドスケープとして定着しています。災害対策の役目を果たしながら日常に溶け込んでいるこれらの丘の群れは、災害文化のなかで生まれた風景だと思います。この災害文化が作り出した風景を本プロジェクトの骨格にしていこうと考えています。具体的には、パブリックスペースを大きく二つのエリアで構成します。ひとつは、「公園としての丘」がかたちづくる屋外空間です。もうひとつは、「広場としての丘」がかたちづくる巨大な一続きの内部空間です。これら二つの丘を積層し、震災からの復興とさらなる発展を象徴する「未来をつくる丘」としてこの複合施設を提案したいと考えています。新たな環境として計画される「未来をつくる丘」が杜の都のシンボルとしての存在になっていきます。

公園としての丘
「広場としての丘」を覆う大きな屋根が「公園としての丘」になります。この丘は青葉山エリアの新たなランドスケープとして、また、杜の都の新しいシンボルとしてのこの複合施設の外観をかたちづくります。私たちは、この「公園としての丘」を震災を踏まえた過去と未来を深く想い、内省するためのランドスケープと位置づけます。このことから、このランドスケープを「クワイエットスペース」を拡張した環境として提案します。東日本大震災は今もなお、多くの被災当事者の心に大きな跡を残しています。過去の災害と向き合い未来を想像することもまた、不安や恐れを呼び起こす可能性もあります。また、文化芸術も喜びとともに魂を揺さぶりその奥底の最も柔らかな部分に触れるものです。「クワイエットスペース」は昂った感情を落ち着かせ、心の平静を取り戻すことのできる環境です。災害の記憶や心迫る文化芸術作品に触れた跡余韻に浸ったり、創造的活動のさなかでひととき身を置く環境です。私たちはこの「クワイエットスペース」がこの複合施設の精神的な要になり得るのではないかと考え、その環境を拡張しようと考えました。このランドスケープのなかには、震災の記憶としての展示が低密度でちりばめられます。また、物理的に視覚と聴覚を周囲遮断する小さな部屋もいくつか計画します。誰も立ち寄ることができ、他者と居合わせながらひとり一人がもの思いにふけることのできる風景です。また、ある時にはエントランス周辺に計画される芝生広場で防災訓練やイベントを行うことも可能です。震災に心を向けるモニュメントとしてのランドスケープを背景としながら未来に向けた多くの人が参加する活動を催すことも可能な場所になります。

巨大なボリュームの問題

「公園としての丘」と「広場としての丘」が積層されます。斜めに連なる「広場としての丘」の裏側には運営エリアとホールのバック諸室を配置します。そのことにより、表と裏を明確に区画しながら、同時に、それぞれのプログラムにおける表の機能と裏の機能を同じフロアに配置することが可能です。また、計画地は建ぺい率 60％です。敷地いっぱいには広がる「広場としての丘」を実現するために、一部を地下に計画し、地下から地上 3 階までの空間を緩やかに連続させます。こうすることで隣接する地下鉄駅からのアクセスをスムーズに計画することができると同時に、多くのプログラムが巨大な箱に詰め込まれたような印象をなくし、柔らかに周辺環境とつながる優しいボリュームのあり方導き出すことが可能です。

劇場計画

大ホールと小ホールを「未来をつくる丘」の連続として計画します。敷地全体に広がる様々なアクティビティと関係しあうホールのあり方を提案します。

大ホール - 新しい形式の客席

従来のヴィンヤード形式の客席は音響的に必要な立ち上がり壁によって、客席空間が分節されます。そこで、壁を客席の構成から切り離し独立させ、客席空間全体が野外円形劇場がもつ空間の連続感を感じさせるように計画します。壁を独立させることにより、音響的な必要性に応じ、自由な壁面配置ができるようになります。独立した壁面はシームレスに広がるランドスケープのような客席空間のなかで、丘にかかる雲のように浮かび上がります。立ち上がり壁により生じる高低差は、段床のレベルを一部調整することで解消し新しい客席空間を実現します。オーケストラピットは音楽モードでは常に舞台の一部として使用し、その上部の天井は客席部分と舞台内の可動天井部分が滑らかにつながり、音響的にも視覚的にも一体的な空間を醸成します。舞台モードでは舞台内の客席は分割し大迫により奈落下手側の収納スペースに移動します。天井反射板はフライズ内の最後部に吊込み収納し、おおそバトン 40 本以上と 250mm のバトン間隔を実現し、本格的なオペラハウスと同等の性能を目指します。

小ホール - 「広場としての丘」の一部

エンドステージ形式とし、客席はホワイエを構成する階段がそのまま入り込んで段床を構成します。客席は矩形の形状によりシューボックス型ホールの優れた響きを目指します。舞台内の可動音響反射板により幕構成のプロセニウム舞台に転換しますが、舞台設備は市民利用中心の使いやすさを目指します。側壁のガラス面の遮音と遮光については多くの事例があり技術的に可能です。ホワイエと客席が一体的になることにより、ホワイエを開放するようなオープンなイベントの時には、自然と人が集まって「広場としての丘」の中心的な場所になります。そこには未来の芸術につながるような新しいパフォーマンスの創造の場となることも期待できます。

音響計画

大ホールの独立した立ち上がり壁や壁面の拡散形状や、小ホールのガラスや壁面の形状などは、設計過程において建築音響コンサルタントと共同で計画し、大ホール、小ホールともに音楽モードと舞台モードそれぞれに対応した響きを磨き上げていきます。施設全体に関しては、大空間での音の反響を抑えるために必要に応じて吸音材を計画します。

施設全体に広がる広場の舞台

施設全体に仙台フィルハーモニー管弦楽団など、市民も参加して幅広く音楽活動をしている仙台だからこそ、演者も鑑賞者も偶然訪れた人も同じ空間で過ごし、時に立場が入れ替わり、共用部が舞台になったり、ホールの中と外が繋がったりすることで、施設全体が舞台にも客席にも変化していくような、新しい音楽ホールです。音楽や演劇など様々な文化芸術活動がホールや練習室の外にも広がっていくことで、来場者が自然と文化芸術に触れ、関心を持つきっかけにもなります。

中心部震災メモリアル拠点の計画

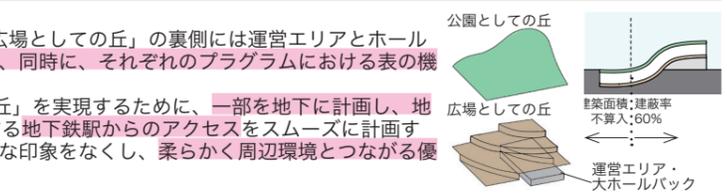
災害文化は日常のあらゆる場面に結びついた生活全般の文化です。他の諸室のプログラムと融合しながら、「広場としての丘」に活動が広がり、それぞれの場所で行われる大小様々な活動によって、施設全体が災害文化の創造拠点となります。災害文化創造支援・発信エリアの機能として、来場者が興味を持って立ち寄りたくするような展示の配置・空間計画、気軽に資料をとって近くに座って閲覧ができるライブラリーの計画、プロジェクトルームと共同しながら工作ができる工作工房、小規模の講演などでもできるような段状の市民活動ラウンジ、大人数が収容できる多目的スペースを計画します。また、他の機能と連携して施設全体に広がります。施設全体を開放して開催するメモリアルコンサートを行う、練習室のエリアで被災したピアノを修理して小規模の演奏会を行う、メモリアルコンサートの取り組みを紹介するパネル展示を行う、レストランと食品メーカーが共同で保存食を使ったメニューを開発、提供する、震災をテーマにした演劇をリハーサル室で上演するなど、他の機能との連携が生まれるスペースを計画します。施設の様々な場所に多様で自発的な行動を誘発する空間的仕掛けを計画し、使い手自身もその使い方を考えながら空間を使います。多様な活動が集まって一体となって文化を創り出す、災害文化の創造拠点を目指します。

周辺との接続

地下鉄のホームと「広場としての丘」の地下部分を繋ぐ地下通路を計画し、直接施設内にアクセスができるようにして利便性を確保します。将来的に駅舎を完全に地下化して国際センターの広場と「公園としての丘」を一体的に使うこともできます。青葉山公園からの来館者はメインエントランスから階段を降りて屋内に入ります。また、そのまま「公園としての丘」へ上がっていくことができます。市道瀬橋通線側は建物を道路から約 5m セットバックして、車の進入口は 1 箇所にまとめ、1 階ピロティ部分で来館者駐車場、スタッフ用駐車場、搬入ヤードへと分岐する計画とすることで、歩道と一体となった緑地を広く確保し、公園として使うことができます。内外のアクティビティが繋がって道路側の魅力的な光景を作り出します。来館者用駐車場からは、建物の北側を回ってメインエントランスにアクセスができます。また、道路側駐輪場付近にサブエントランスを設け、歩道からのアクセスにも配慮します。

広場としての丘

「公園としての丘」に覆われ内部空間をかたちづくる丘は、全ての人々に開かれた「広場」として機能します。大屋根に設けられた高窓からたくさんの自然光が差し込む広大な空間です。「音楽ホール」と「中心部震災メモリアル拠点」、この二つの機能におけるパブリックプログラムのほぼ全てが、巨大な一続きの空間の中に並列に配置されます。緩やかに連なるスベイン広場のような巨大な階段状の空間そのものがこの施設のシンボルともなり、来る人の気持ちを高揚させ、また、多くの人々が自然と集う場所となります。緩やかな段上の空間の各段ごとにプログラムが独立的に配置されるとともに、それぞれ異なるプログラムがその都度、繋がり合い、新しい関係を築き、自然と複合的なアクティビティが作り出されます。その結果、人と人とのフラットな交流が生まれ、独創的な文化的ネットワークが形成されます。新たな文化芸術と災害文化を通して、過去に学び未来をつくる新たな市民文化を生み出し、発信していくための今までにない公共の場となります。この施設全体がホールにもなり、また、全体が中心部震災メモリアル拠点にもなります。大ホールと小ホールだけではなく「広場としての丘」のなかには、小さなステージや客席に利用できる場所がたくさんあり、同時に、大ホールや小ホールやそのホワイエも中心部震災メモリアル拠点のアクティビティとして利用することも可能です。それぞれの機能が混ざり合い、入れ替わり、多様な場が作り出されます。「広場としての丘」は、目的を問わずとも誰もが気軽に訪れることができ、施設内を散策しながら、いつも新しい発見ができます。私たちはこの場所が、客と主催者の関係すらもが等価になり、発信者と受信者どがに常に共存する開かれた環境として、人と文化と街を育む想像の広場となることを目指したいと考えています。



○設計を進める上で特に留意すること

業務への取り組み体制、設計チームの特徴

国際的なプロジェクトの経験豊富な管理技術者が中心となり、複数の公共事業の実務経験と、音楽ホールに対する専門知識を豊富にもったチーム体制で取り組みます。近年に他県の類似規模の県立音楽ホールの基本設計、実施設計を行った経験を生かし、協力事務所にはその音楽ホールで協働している構造設計事務所と劇場コンサルタント、また、ホール、劇場、その他複合施設の設計の経験の豊富な設備設計事務所と積算事務所を迎え、建築設計事務所単体では行えない様々なアプローチからの高度な検討を行えるようなチーム体制とします。専門的な知識を活用し、質の高い空間を実現するだけでなく、新しい施設のあり方を生み出すことができるチーム体制となっています。対面での綿密な打ち合わせ、模型や 3D などでのイメージの共有を行い、仙台市との打ち合わせだけでなくチームでの定例ミーティングを実施し各関係者との連携を密にとります。

意匠 国内外で数多くの実績をもち、特に自然と建築が一体となったプロジェクトの経験が豊富です。協力チームの意見を踏まえ、全体の設計を取りまとめます。また、公共建築の音楽ホールの基本・実施設計の経験を活かして、プロジェクトを実現に導きます。	構造 国内外の著名建築家と協働し、多くの新しい構造の提案をしています。様々な素材を多様な形状と構法により、合理的で独創的な構造へと昇華させます。日本構造デザイン賞やその他多数の受賞歴を有します。	設備 複数のホール、劇場や公共複合施設の経験を生かし、環境にやさしく高度で最先端な建築設備技術を提案します。多数のアトリエ系建築設計事務所との協働実績や、公共建築の実績があります。	劇場コンサル 多くの劇場設計・劇場コンサルタントの経験を生かし、主に劇場部分を共同で設計します。劇場とまじり合いの豊富な経験から、屋内空間の劇場的な使い方も専門的な知見を持って実現します。	積算 公共建築の積算業務に数多く携った経験を活かし、適切なタイミングでの確かな積算業務を行い、工事費把握に貢献します。
--	---	--	--	---

プロセスの見える化

毎回の打合せ時にはスケッチや模式図、模型、CG など各フェーズ合った視覚的・感覚的にわかりやすいコミュニケーションツールを利用し、活発で効率的な議論を促します。具体的なイメージを共有できるような計画プロセスを経ることで着実な検討の積み重ねを実施し、方針を決定します。

ゾーニングや諸室配置の調整が容易な計画

本計画は各諸室の配置やゾーニングが自由にできるという特徴があります。大きな一室空間の中に諸室が点在する構成のため、諸室の配置が比較的自由に計画できます。そのため、設計期間の対話の中で、必要諸室の部屋数や面積の変更が生じた場合でも、構造や他の諸室への影響が大きく生じない形で調整することができずす。

地域住民との意見交換

「音楽」と「災害」という仙台の歴史と深く結びついたテーマを設計に反映するために、この地域を昔からよく知る地域住民と意見交換をします。公式的なアンケートには残らないような、長くこの場所で住まれてきた人たちしか知らない歴史や文化を拾い上げ、空間構成や展示内容に反映させることで、表面的ではない、地域に根付いた空間や展示となります。また、意見交換をすることによって、地域住民と共に作り上げていく意識を共有し、将来的にも長く地域から愛される施設を目指します。

○コスト縮減に関する提案

地盤改良コストを削減する設計

敷地の支持地盤が沖ノ瀬川に向かって傾斜しており、N ≥ 50 面までの深さは、調査対象地の西寄り中央で約 1m ～ 2m、東寄り（広瀬川寄り）の北部及び南部で約 6m ～ 7m が予想されています。本計画では西側は地上階のみとし、東側は地階を計画し、支持地盤の傾斜と同じ深さに躯体が到達する設計とすることにより、根切り底を支持地盤に到達させ直接基礎となる計画としています。それによって地盤改良や岩盤の掘削が最小限となる計画です。

構造計画による躯体のコスト削減

緑化に伴い屋根は逆梁とし、土を載せやすくします。梁せいを十分にとることができるので、梁幅を細くすることができ、さらにスラブを薄く抑えることで、RC でありながら軽量の躯体とすることができずす。また、積載荷重の比較的小さい屋根が覆い、平屋に近い形式とすることで、耐震的な負担を少なくできます。これらの構造計画の工夫により躯体のコストを削減します。

省エネルギー配慮によるランニングコストの削減

- 階段状の空間によって室内に風の流れを作り、外気温湿度を観測しながら煙突効果を利用した通風により自然換気を行うことで、省エネルギーに配慮します。夏場の夜間においても、自然換気によりナイトバージを行います。
- 共用部のうち、精度良く空調を行うエリアと緩やかに空調を行うエリアをゾーニングし、利用者の快適性を損なわずに空調負荷を減らす計画とします。
- 屋上緑化を全面的に行うことによって、断熱効果にて空調機器の負担を減らします。
- 共用部が積層せず平面的に広がった計画とすることで、広い範囲にファサード面やハイサイドライト

○将来の大規模改修を想定した設計上の配慮

室構成の配慮

諸室の構造は全体の構造から独立した、単独で成り立つ鉄骨造とします。また、ホールホワイエのもぎりラインは天井まで到達しない高さ 2m 程度のパーテーションとすることで、建築後にも移設可能な方式とします。そのため、改修の際に諸室の面積や範囲、位置を変更できる構成となっています。運用後、実際のな使われ方や運用方法に合わせて室構成やゾーニングを変更することができます。例えば、練習室数を増やす必要が生じた場合は練習室を追加で増設する、大きな室内広場を確保する計画としたい場合は諸室を撤去して広い広場を確保するなどといった変更が行いやすい構成となっています。

ホール改修時の配慮

ホールのホワイエが全体と一体的になった空間構成のため、例えば舞台部分の改修時にはホールの舞台、客席のみを閉鎖し、ホワイエは開放して広場としてパブリック部分と一体的に使うなど、全館休館をせずに、ホール使用時と違った新たな施設の使い方ができます。

設備機器の更新を容易にする動線・配置計画

大ホールエリア、小ホールエリア、共用エリアに分けて、それぞれのエリアごとに電気設備機器や熱源機器、空調機器を集約することで、改修、故障時の影響範囲が極力小さくなるようにリスク分散し、かつ、ゾーンごとの運営管理が容易になる設備計画とします。

具体的には、道路側に面した小ホールの客席上、搬入ヤードから広い通路の経路が確保できる大ホール側舞台上、奈落の 3 箇所を設備機器の設置位置として選定することで、搬入位置を近づけ、機器交換の容易な経路を確保します。また、表動線を経由しない搬入経路となるため、交換時の稼働居室への影響が最小限化されます。

○各階別の延べ床面積表

階	エリア	面積 (㎡)
B1F	大ホールエリア	1981
	小ホールエリア	0
	文化芸術創造支援活用エリア	877
	災害文化創造支援発信エリア	411
	広場エリア	1500
	運営エリア	0
	その他	4190
B1F床面積 合計		8959
1F	大ホールエリア	3575
	小ホールエリア	1128
	文化芸術創造支援活用エリア	0
	災害文化創造支援発信エリア	0
	広場エリア	29
	運営エリア	350
	その他	1345
1F床面積 合計		6427
2F	大ホールエリア	3527
	小ホールエリア	682
	文化芸術創造支援活用エリア	1221
	災害文化創造支援発信エリア	0
	広場エリア	0
	運営エリア	1903
	その他	1028
2F床面積 合計		8361
3F	大ホールエリア	607
	小ホールエリア	102
	文化芸術創造支援活用エリア	0
	災害文化創造支援発信エリア	0
	広場エリア	134
	運営エリア	0
	その他	2350
3F床面積 合計		3193
4F	大ホールエリア	2922
	小ホールエリア	0
	文化芸術創造支援活用エリア	0
	災害文化創造支援発信エリア	0
	広場エリア	206
	運営エリア	0
	その他	298
4F床面積 合計		3426
5F	その他	839
	5F床面積 合計	
6F	その他	392
	6F床面積 合計	
屋上	広場エリア	200
	屋上床面積 合計	
合計延べ床面積		31797

