

013. シーラカンスケイアンドエイチ株式会社

参加者番号

0	1	3
---	---	---

(様式8) 技術提案書 (表紙)

ローカルからグローバルへ —呼吸する有機的建築へ—

東静岡駅前に建つ新しい図書館は成熟した地域の中心的施設であり、民主主義と学術文化を象徴する未来の静岡のシンボルとなります。2027年に開館するこの地域の新しい県立図書館は、どのような存在であるべきか。地球環境の持続可能性を体現し、脱炭素社会を象徴するエコロジカルな建築、空間の存在であるべきと考えます。建物形状は分厚いエンベロープと呼ぶ有機体のような被膜で覆われたシンプルなハコ型であり、空間に様々な工夫が詰め込まれた格調ある外観が特徴となります。有史以来の建築の目的である屋外環境からのシェルターとして、光、熱、空気環境要素を最適化し、人と本の居心地を尊重する建築を提案します。

駅前直結するペDESTリアンデッキからの眺め

全ての階が吹抜けてつながる内部空間

配置図 1:4000

013. シーラカンステイアンドエイチ株式会社

参加者番号

0	1	3
---	---	---

(様式10) 実施方針書【コスト管理方針】

エンベロープ・PCフレーム・免震による構成

<エンベロープ-スキン->

屋根:PC板

外壁:セラミック打込PC板

外壁
外装材は耐久性や施工性がよく、意匠的にも様々な表現が可能でセラミック打込PC板とします。また、外部パネルと内部パネルの二重のダブルスキンとすることで、環境性能の向上に寄与します。

<エンベロープ-鉄骨フレーム->

鉄骨フレーム

鉄骨で外壁を支え、建物全体の耐震性を確保します。木製パネルによって耐震性を確保することも検討します。

鉄骨フレーム:H-200×200

柱・梁:ブレース:H-200×200

<マス-PCフレーム->

柱・梁:プレキャストコンクリート造 □-800×800

マス

機械、電気設備をエンベロープに集約することで、内部空間の自由度を最大限高め、将来の設備増設や機器更新なども容易に行うことができます。

設備

家具
家具には県産材を積極的に活用し、地域のシンボルとしての図書館を目指します。

免震
免震構造を採用することで、耐震安全性を確保し、地震時の本の落下を抑え、図書館の持続性に貢献します。免震構造を導入した場合でも、上部の耐震構造部材の削減により、コストは同等の見込みですが、今後厳密なコストシミュレーションを行います。

床:PC板

開口部:Low-E複層ガラス

免震装置1000φ
基礎免震:積層ゴム1000φ
PHC杭:1000φ

PHC杭1000φ

エンベロープによる快適な環境の確保

光環境
エンベロープは設備のメンテナンススペースとしても機能します。また、厚みがあることで、本の維持管理に問題のある直達光を遮りつつ、反射光を利用した間接光を取り入れ、200~300lx程度の安定した光環境を実現することでエネルギーを削減します。一般開架や閲覧テーブルはタスクアンビエント照明とし、小さなエネルギーで落ち着いた環境を実現します。

温熱環境
温熱環境は、エンベロープにより十分な断熱を施したうえで、大きな熱容量を持つマスの床面に太陽光と太陽熱を最大限活用した放射空調を実装します。冬季は太陽熱を効率よく利用して熱を作り、夏季は太陽熱と吸着式冷凍機を用いて冷熱を作ります。これらの熱を利用して、マス内部の温熱環境を整えるとともに、巨大なヴォイドを快適な温度域に近づけることで、最小限のエネルギーによって人間の活動領域全体を空調することが可能となり、省エネルギーに大きく貢献します。

空気環境
換気は、各種センサーを活用しながらエンベロープを利用して重力換気を行います。夏季はエンベロープにより天井面からの放射熱を防ぐことで温熱環境を改善します。また、ピットを利用した夜間のナイトパージの導入も考慮します。冬季はヴォイド上部に溜まった暖気を回収して暖房負荷を低減します。粉塵や感染症対策として滅菌装置等を実装した空気清浄システムの導入を検討します。

パネルを活用した窓的な北側採光と太陽熱パネルと採光システムを一体化したデザイン

反射光により、落ち着いた光を取り入れる

年間を通して安定した光環境

適切な換気経路を確保し、冬は上部に溜まった暖気を回収して空調

内部の熱環境を一年にわたる断熱で確保する

暖められたPC躯体からの放射による暖房

冷やされたPC躯体からの放射による冷房負荷の削減

蓄熱体からの放射により年間を通して安定した熱環境

一年中変化する外部環境

太陽エネルギーを電気エネルギーに変換して対流空調

太陽エネルギーを熱エネルギーに変換して放射空調を行う

変動空調機

設備のメンテナンススペース

ZEB Readyの実現

本建築の用途別一次エネルギー消費の内訳は下図のように予想され、用途によらず建築全体で空調・換気と照明のエネルギーを削減することが肝となります。建築固有のエネルギー特性を十分に把握することで、イニシャル・ランニングコストを抑えつつ、静岡の省エネルギー建築を先導するZEB化公共建築の実現を目指します。

従来の図書館 新しいタイプの図書館 保存エリア 管理・共有エリア

用途別一次エネルギー消費内訳

空調 換気 照明 給湯

一次エネルギー消費内訳(基準値)

ZEB Ready 50%以上削減します

一次エネルギー消費内訳(設計値)

防災設備計画

1階の新しい図書館ゾーンは、堅穴区画及びスプリンクラーを設けることにより、木質の内装材や書棚を設けることを可能とします。貴重書庫はガス消火設備とし、それ以外は適切な防火区画によって安全性を確保して消火栓、消火器による初期消火を基本とします。

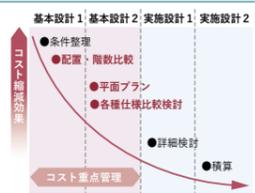
年	令和4年												令和5年									令和6年	令和7年	令和8年	令和9年		
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
フェーズ	フェーズ1						フェーズ2						フェーズ3			フェーズ4			フェーズ5								
基本設計	基本設計1(4ヶ月)						基本設計2(4ヶ月)						実施設計1(6ヶ月)			実施設計2(4ヶ月)			発注準備	工事							
実施設計													事前協議・各種条例申請			計画通知申請書作成			計画通知審査								
計画通知・条例																											
コスト管理	予算分析			中間概算			VE検討			概算			VE検討			まとめ			コスト調整			VE検討			調整		
検査項目	条件整理			配置比較・階数比較			仕様比較			基本図作成			詳細検討			調整											
検査項目	現地調査			ブロックプラン			各室検討			(意匠・構造・設備)																	
各フェーズの検討項目	フェーズ1 基本設計1-中間概算 意匠: ブロックプラン検討 外皮デザインの比較検討 構造: S、PCaPC等の構造形式比較検討 杭工法の比較検討 設備: 空調方式の比較検討 環境メニューの費用対効果						フェーズ2 基本設計2-概算 意匠: 外皮デザインの絞り込み 平面の決定 構造: 構造形式決定 設備: 空調方式の決定 自然エネルギー利用の決定						フェーズ3 実施設計1-コスト調整 ・意匠 外皮デザインの決定 ・各メーカーアライニングによる詳細設計の決定 ・構造 詳細設計による調整 ・設備 詳細設計による調整			フェーズ4 実施設計2-積算 ・積算資料の作成 ・数量算出 ・金額算出 ・メーカー見積り ・建設物価の変動に合わせた掛率設定			フェーズ5 工事監理-コスト管理 ・VECD案の確認 ・建設物価の変動によるコスト増減管理								

4つのフェーズに分けた設計とコスト管理

基本・実施設計を4つのフェーズに分け、設計とコストを合わせて管理します。基本設計段階に必要なコストの大半が決定されるため、基本設計期間を長く設定し、大きな手戻りがないように意匠・構造・設備で多角的な検討を行います。また、コスト管理チームと設計チームを別に編成し、併走しながら管理を行います。設計各段階では、ライフサイクルコストの視点に立ち、常にイニシャル・ランニングの2つのコストについて試算を行い、運営側と協議しながら進めていきます。

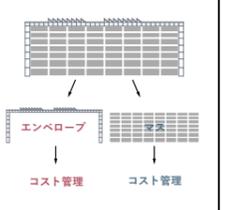
予備費を見込んだ予算構成

業務開始時に仕様書を基に予算分析を行い、コスト配分表を作成します。各設計フェーズごとにコスト管理表を作成し、コスト配分表との比較を行い、予算超過や各分野間、各項目間のコスト配分バランスを確認します。各フェーズで不確定要素を考慮した予備費を必ず全体コストに見込んだ計画とし、設計の精度が高まるにつれて予備費の比率を減らすことで、社会情勢の変化によるコスト増についても予備費によって対応できるようにします。また、新たな技術開発が必要な場合、そのコスト評価なども予備費によって調整します。



初期段階のコスト管理

初期段階において、エンベロープとマスに分けてコスト管理を行います。マスは通常のPC躯体を想定し、外壁を除いたコストを算出することができます。免震構造の可否、メリットについても評価していきます。エンベロープはシステム化した構成単位を想定し、そのコストを初期段階から厳密に想定することで、初期段階からエンベロープ全体のコストをある程度正確に把握することができます。



BIMによる精度の高い成果

基本設計段階からBIMによる設計を行い、BIMを基にした数量算出でスムーズで精度の高い概算が可能です。実施設計でもBIMを活用しながら3Dモデルでの空間確認を行い、迅速な干渉チェック、納まり確認で、積算項目・数量に抜けがないようにします。



014. 一級建築士事務所 大西麻貴 + 百田有希 /o+h

(様式8) 技術提案書 (表紙)

参加者番号 014



設計にあたって大切にすること

1. 多様な価値観を体現する、多声的で柔らかな建築

これからの図書館は、ちがいを認め、大切にできる場であり、全ての人々のあり様が讃えられる空間であるべきだと考えます。人々の多様な過ごし方を可能にしつつ、同じ空間にともにいることの素晴らしさを感じられる、多声的で柔らかな建築を目指します。

2. エリア全体を一体に捉え「陸の玄関口」としての佇まいへ

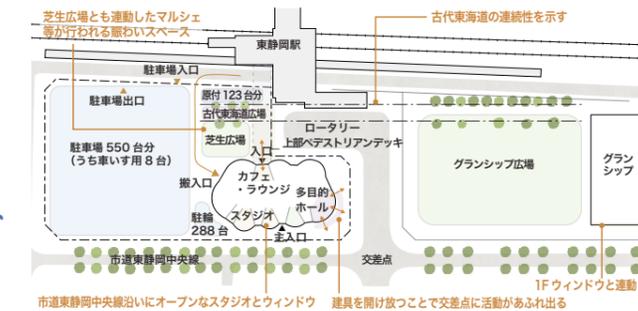
街の骨格や周辺環境を読み解き、賑わいと気品の感じられる「陸の玄関口」を目指します。富士山や古代東海道等の歴史的風景、駅やグランシップ等の周辺施設、既存道や緑地広場との関係を大切に、本計画を通してエリア全体を再定義する計画を目指します。

3. “ふじのくに”ならではの学びと発信の場へ

英文庫として始まった歴史や、豊富な郷土資料、子ども図書研究室といった現図書館の財産を新しい建築空間と結びつけ、ここにしかない個性的で居心地の良い場へと昇華させます。“ふじのくに”ならではの、学びと発信の場を目指します。

東静岡駅周辺地区における本計画の位置付け

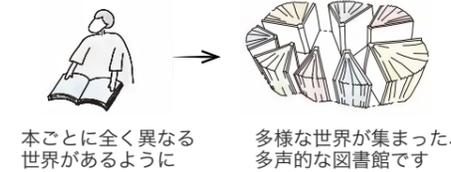
東静岡駅エリアを面としてつなぐデザイン



- ・「陸の玄関口」に相応しい連続立面を意識し、グランシップの中層部と本計画の高さを合わせるとともに、落ち着いた色彩計画に。
- ・駅ロータリー出口交差点に向かって多目的ホールを設置し、建具を開け放つことで街角に賑わいが溢れる計画。
- ・市道東静岡中央線に沿って、オープンなスタジオや活動を伝えるウィンドウを設置。グランシップ1階ウィンドウと連続し、歩いて楽しい界隈を創出。
- ・古代東海道はグランシップ側意匠と連動し、古代の道の連続性を感じさせるオープンスペースに。
- ・ペDESTリアンデッキは富士山への眺望と魅力的な家具で居場所のある道に。地上では緑地広場と連動し、マルシェ等が行われる賑わいの半屋外スペースに。

建築コンセプト

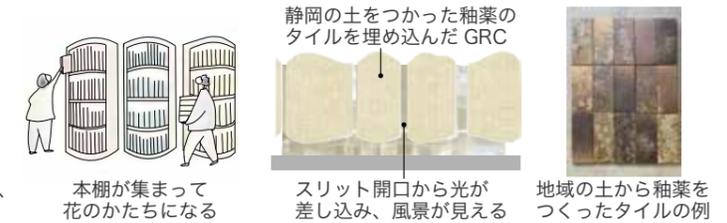
本を開くと異なる世界があるように、多様な居場所のある図書館



それぞれの本の中に異なる世界があるように、スケールや雰囲気異なる多様な居場所が集まった図書館をつくる。

県民の誇りとなる外観デザイン

本棚が集まって花になったかたち



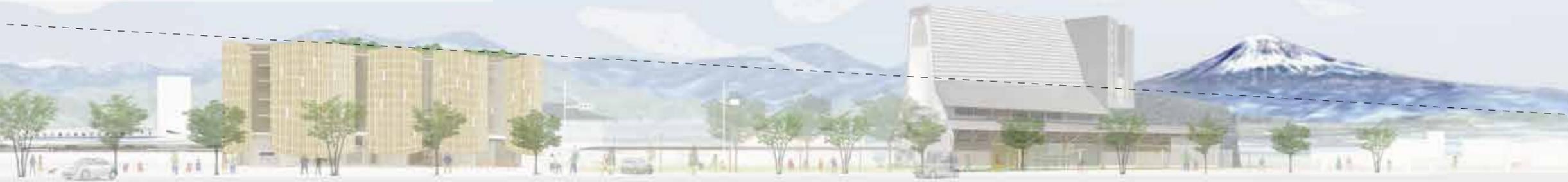
湾曲する本棚が集まってできた、花のように柔らかいかたちの外観とする。外装には本を連想させる、静岡の土を使ったタイルを打ち込んだGRCパネルを用い、温かさと同時に教育文化の拠点にふさわしい風格ある佇まいをつくる。



外壁に打ち込んだガラスから柔らかな光がもれる

富士山を借景に、グランシップとの水平的な街並みの連続性をつくる

低層部は活動が街へ溢れていくデザインに。高層部は富士山への眺望や有度山、谷津山を背景に、遠方の風景と応答する。隣接するグランシップ中層部と高さを合わせ、水平的な街並みの連続性が生まれる。



014. 一級建築士事務所 大西麻貴 + 百田有希 / o+h

(様式9) 技術提案書 (1次)

参加者番号 014



内外が水平に広がる1,2階



放射状の壁が多様な居場所を作る3階

21世紀の知の発信拠点となる図書館計画

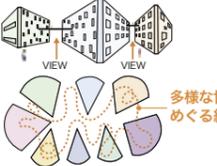
点在する壁柱が原っぱのような場を作る (1,2階)

1,2階は、オープンコラボレーションスペースを中心に、点在する壁柱が内外をつなぎ、原っぱのように自由な空間となる。



多様な世界が屏風状に連なる空間 (3-7階)

3階以上は「県民の知のインフラとしての図書館」として、風景と応答した落ち着いた場でありつつ、屏風状に連なる壁が性格の異なる個性的な世界を生み出す。



層毎の構成について

動から静へと移行する層構成



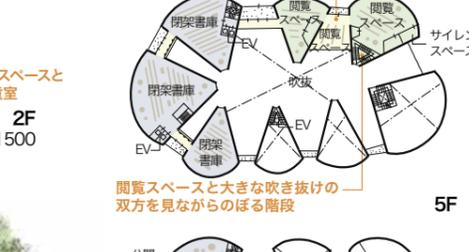
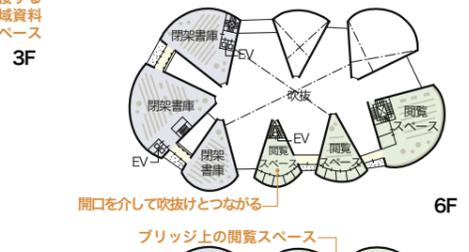
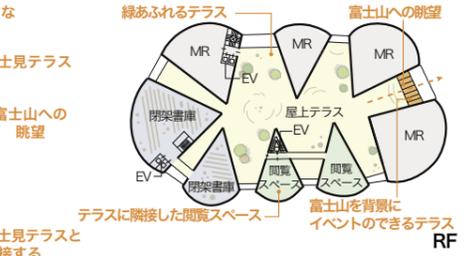
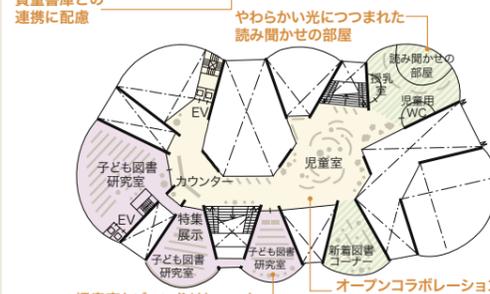
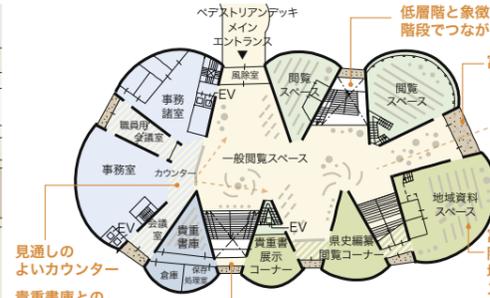
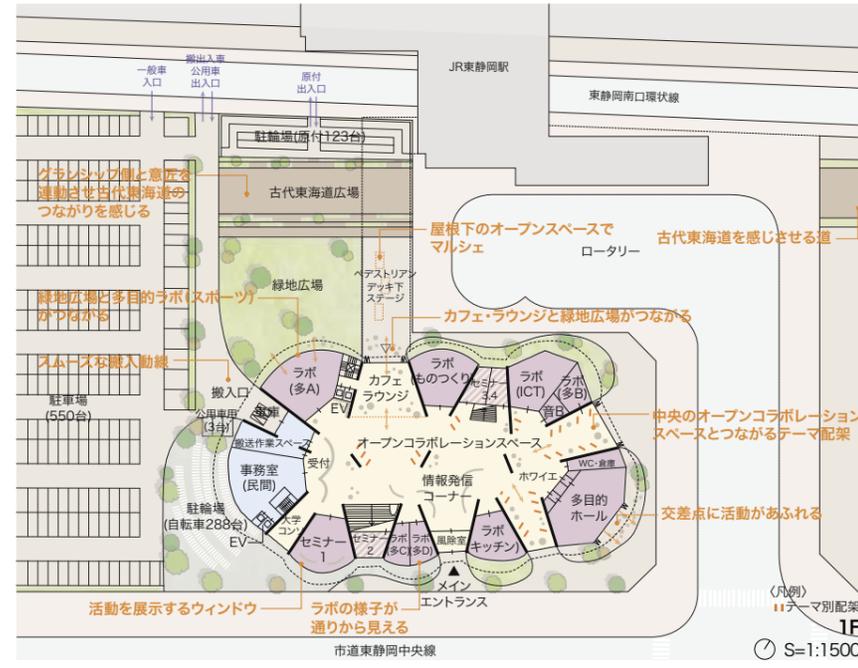
新幹線からの視線を意識した景観形成

本棚を集めた外観が、新幹線の人々に図書館の存在をはっきりと示す



配置図県平面図

内外が水平につながり、周囲に賑わいが溢れ出す低層部と、異なる世界が集合した、個性あふれる高層部が多様な居場所を生み出す



大きな吹き抜を見下ろす閲覧スペース
多目的ホールから交差点に活動があふれる

016. 御手洗龍建築設計事務所・松田平田設計設計共同体

(様式8) 技術提案書 (表紙)

参加者番号

016

変化する「環境」そのものを立ち上げる

— ウェブとフレームが作り出す動的で濃淡のある建築 —

多様な環境に身体感覚を重ねながら自由に自分の場所を選び取っていくこと。それが図書空間としての豊かさであり、開かれた公共の新しい在り方の一つと考えています。そこで土と緑を纏った小さな自然を、空間に織り込みながら立ち上げていくことで、内外一体となった多様な環境を築いていきます。



14の庭と共に織り込まれる地続きの建築

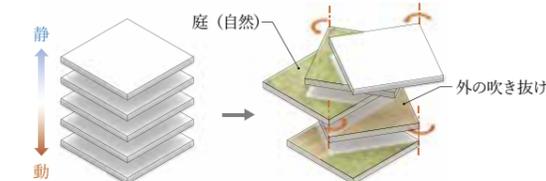
全体の40%ほどが屋外及び半屋外空間となっており、そこに土と緑を纏った小さな自然が織り込まれています。こうして生まれた14の庭には静岡由来のケヤキやタブノキ、ブナ、シラビソなどの高木から、シラタマホシクサやアシタカツジなどの色鮮やかな草花に至るまで様々な植物が植えられます。富士山から続く地続きの大地として、場所や気候に反応しながら小さな生態系をつくるように庭は変化し続け、ここに豊かな場が作られていきます。



富士山から続く大地が古代東海道を経て、それがさらに建築として立ち上がっていく

二種類の外部空間と連動する多様な場

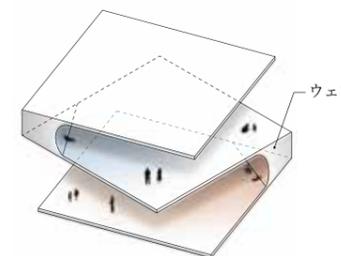
正方形平面の1つの角を基点として、左右に角度を振りながら床を積層させていきます。すると片側は空に抜けた庭となり、もう片側は大きな軒となって上下階をつなぐ外の吹き抜けをつくり出します。二種類の外部を纏いながら、内外が連動する空間が立ち上がることで、自然なかたちでつながりと棲み分けが起こります。こうして新県立図書館での「動から静」の活動を受け止める、多様な場が生まれていきます。



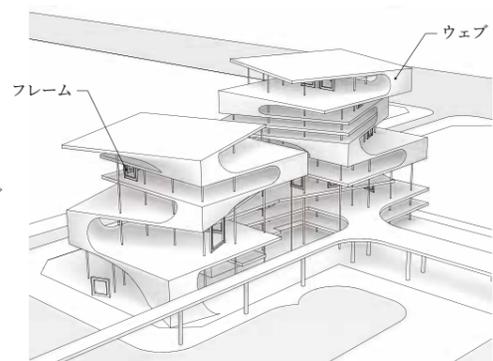
明るい庭と上下階をつなぐ外の吹き抜けが同時に生まれる積層のかたち

「ウェブ」が作り出す環境のグラデーション

床をずらす基点となる位置に「ウェブ」を設けます。「ウェブ」は上下階のスラブ同士をつなぎ、固定する耐力壁としての役割を担うだけでなく、大きな木々を受け止めるための巨大なポットとしても機能しています。また室内側は床と壁と天井が連続してつながる曲面形状をしており、空間をやわらかく包み込みます。「ウェブ」に近づいていくと、徐々に静かな場所となっていたり、徐々に暖かくなってきたり、徐々に暗く落ち着いた場所となっていたりと、環境のグラデーションをつくる働きもしています。



ウェブが作る環境のグラデーション



地続きの構成が表れた、北東の駅側より見た外観イメージ

016. 御手洗龍建築設計事務所・松田平田設計設計共同体

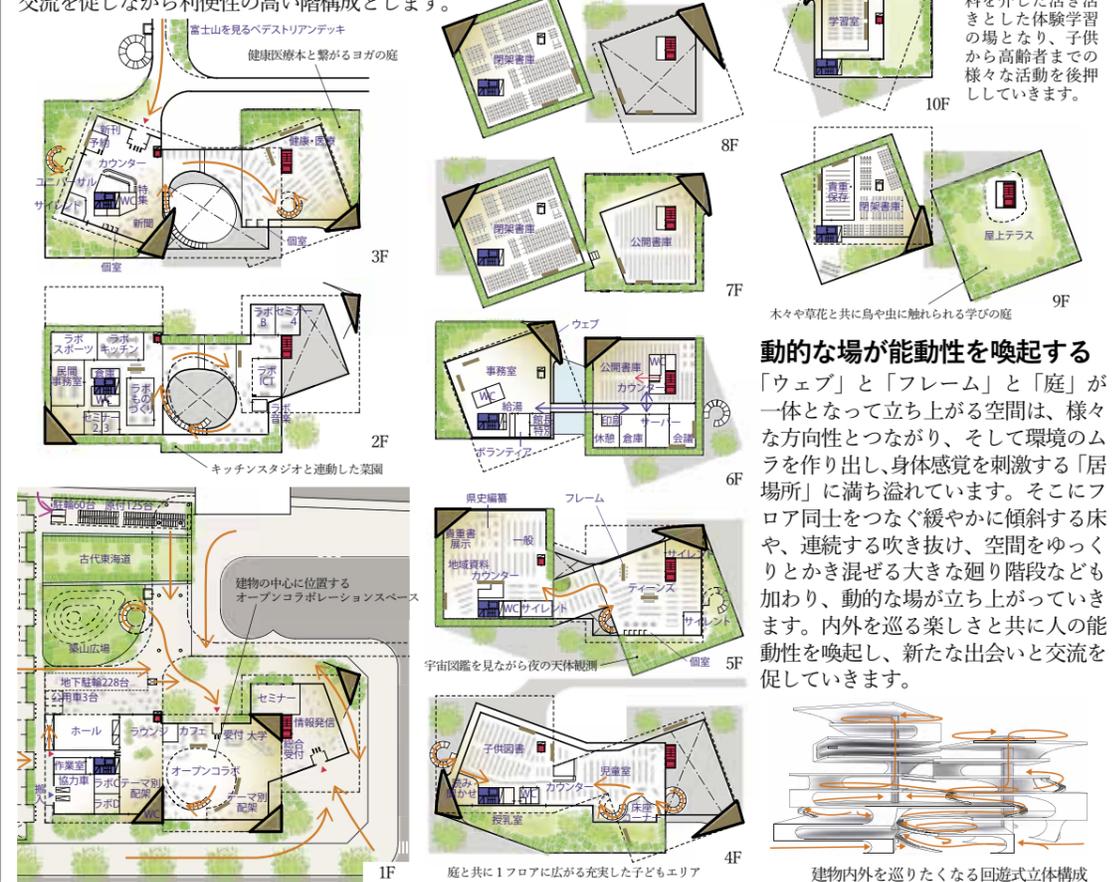
(様式9) 技術提案書 (1次)



地域特性を活かした光・風・水の循環が図書空間に豊かな環境のムラを作り出す

静岡県は全国でも屈指の降水量と日照時間があり、年間を通して比較的南寄りの風が多い気候特性を持っています。この自然の恵みを最大限に活かし、光・風・水の循環による環境性能の高い快適な図書館を実現します。木漏れ日、水の音、風のそよぎ、土の匂いといった様々な刺激に溢れるリフレッシュ空間が、知的活動のパフォーマンスを向上させます。またウェブやフレームに輻射パネルを設置し、気流のない冷暖房を併用することで、穏やかな環境のムラを作り出します。それが、使い方や気分に合わせて場所を選ぶという利用者の能動性を喚起し、出会いと交流を促していきます。

5階までで利用率の高い図書館基本機能を構成



1. 景観構成の一部となる計画地にふさわしい外観デザイン

交流や活動が外に表れる小さな広場を纏った建築

計画地は、駅から延びるペDESTリアンデッキの起点であり、南北に渡る「文化とスポーツの殿堂」を形成するネットワークの結節点となる場所です。セミナーのようなフォーマルなイベントから、本を持ち歩いて庭で寛ぐ人々の日常の様子まで、様々な活動や交流が地上部やペDESTリアンデッキへ表出するよう、小さな広場を沢山纏った外観とします。こうして生まれる活き活きとした風景や人々のエネルギーが町全体へ広がる建築を目指します。



町に広がる緑のネットワークの結び目をつくる

南側前面道路にはグランシップから続くケヤキが植えられています。今後大きく成長すると並木通りとして重要な景観となるため、そのポテンシャルを活かした計画とします。ケヤキを中心に様々な緑を立体化した外皮層を形成することで、周囲に分散する緑のネットワークを強化し、その結び目となる町のシンボルを築いていきます。さらに谷津山と日本平の間を中継する貴重な緑地として、鳥や虫にとっての生態系の結節点も担っていきます。



2. 新県立中央図書館整備計画に基づく新しい図書館像

「フレーム」が利用者と司書をつなぐコネクタとなる

40m角の平面の中にはH型鋼でできた巨大な構造「フレーム」が配置されています。上下のスラブを固定して構造的なねじれを抑えつつ、「ウェブ」と共に耐力壁としての役割を担います。こうしてできた「フレーム」は巨大な家具のような振る舞いを見せ、お勧めの本が並ぶ大きな本棚となったり、閲覧のための大きなテーブルとなったり、展示発信するためのデバイスとなったりしています。さらに各エリアでは専門司書のいる相談カウンターとして機能し、利用者と司書の距離を近づけるきっかけをつくり出します。どこからでも見つかるこの「フレーム」は建物内外の散策を促し、知識を深める出会いを生み出していきます。

「フレーム」がリアルとデジタルをつなぐコネクタとなる

社会との新たな関わりの中で、情報の起点となる新しい時代の図書館を目指します。実空間としての図書館と共に、バーチャル空間としてのデジタルライブラリーを構築し、利用者と司書が協働して情報の創出、整理、アーカイブ、発信を行っていきます。デジタルライブラリーには「フレーム」からもアクセスでき、その場所や周辺の書籍とリンクした情報が絶えず集積し、整理更新され続けています。こうして「フレーム」が情報のコネクタとなって実空間とバーチャル空間をつなげ、本の海とデジタルの海の行き来を促していきます。

情報のネットワークが町全体を図書館に変える

デジタルライブラリーで検索すると、蔵書や電子書籍、図書館に関わる活動は勿論のこと、地域における文化やスポーツに関する情報も双方向にリンクされています。グランシップでの舞台やサッカーのイベントなどが、様々な本にタグ付けられ、検索というネットワークによって町全体が図書館へと変わっていきます。

016. 御手洗龍建築設計事務所・松田平田設計設計共同体

(様式10) 実施方針書【コスト管理方針】

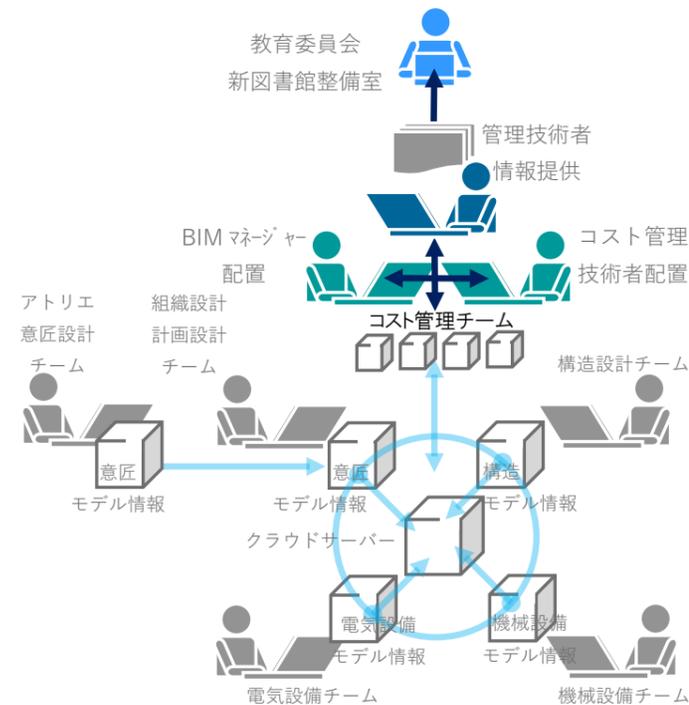
参加者番号

016

設計業務時におけるコスト管理体制及び方針

アトリエ+組織設計事務所による独創性とコストコントロールを両立させる体制

BIMによる設計モデルとコストの一元管理と同時共有を図る体制



【管理技術者へのコスト情報集約】

- (工夫) 管理技術者へコスト管理チームよりコスト情報を集約させることで、(効果) コストの一元化管理を図り、各設計者への調整等の指示連絡を速やかに行います。
- コスト管理状況の報告は、管理技術者が行うことで、貴県への窓口を一元化します。

【BIM+当JV工事費概算データ】

- (工夫) 設計担当者による共有シートへの出力情報から、工事費概算データへの同時入力を図り、(効果) 適時にコスト情報の算出を行えるようにします。

【クラウドサーバーによる情報共有】

- (工夫) 各デザイナー、各専門技術者がクラウドサーバー内の設計モデルを共有することにより、(効果) コスト管理者等が適時にコスト情報の算出を行えるコスト管理の環境を整えます。

BIM+工事費概算実績データの組み合わせによる精度の高いコスト管理

JV構成企業の最新公共図書館実績に基づくコスト情報を併用し算出コストの妥当性を確認

【当JV最新実績の情報を併用】

- (工夫) BIMモデルを主力に活用した工事費概算等を組み立てながら、当JVの最新図書館の実績に基づくコスト情報を併用することで、(効果) 算出したコストの妥当性を確認しながら進めます。

【主要材料・機器の時点情報を収集】

- (工夫) 製造メーカー等が参加する協会等から、最新の材料単価・労務コストの情報をヒアリングし、(効果) 価格変動の著しい建築資材等の動向を踏まえたコスト算出を行います。

【生産量・加工量の懸念材料の調整】

- (工夫) 例えば木材、県産材等で多量の入手が必要な材料については、静岡県木材協同組合連合会等の組織へのヒアリングを行うことで、(効果) 年間・月間生産量を把握し安定した木材調達を計画します。



提案施設の想定する仕様概要(構造種別、外装仕様などコスト管理上、重点的に管理すべきと考える項目についての概要) 免震化を含む総合的な建築構造計画等により機能的で無駄のない建築としてコスト管理を遂行

【土を活かす外壁・外装一体化検討】

- (工夫) 土を混入した塗材或いは左官仕上げ材、プレキャスト材を検討し、(効果) デザインコンセプトを活かしながら外装、外壁に掛かるコストをコントロールします。

【構造素材を活かした外装検討】

- (工夫) 表面積、外皮面積が大きい特徴をもつ建築であるため、スラブ、柱等の構造素材を活かした外装を検討し、(効果) 外部仕上げに掛かるコストをコントロールします。

【構造素材を活かした内装検討】

- (工夫) 可能な範囲で内壁・天井仕上げは、建築構造の素材、かたちを活かした空間を目指し、(効果) 内部仕上げ(二次部材)に掛かるコストをコントロールします。



【ボイドスラブとコラムでスリム化を図る】

- (工夫) 面剛性の高いボイドスラブと鋼管柱の組み合わせで、(効果) 効率的にスパンを飛ばしながら構造のスリム化を図ります。

【免震化で躯体費を抑えて管理】

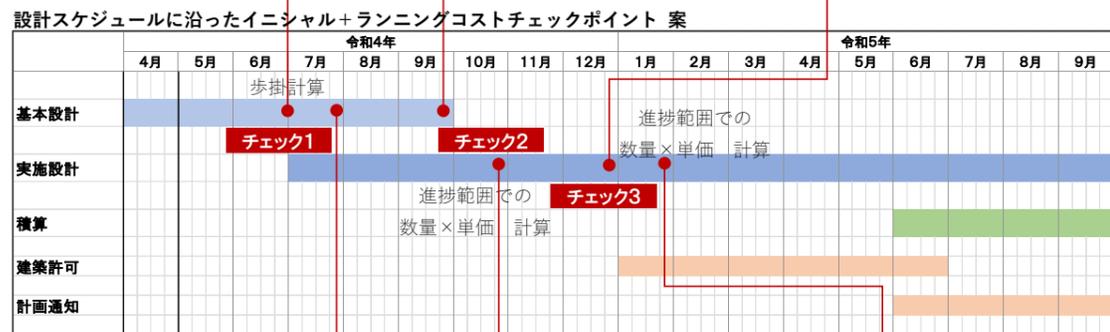
- (工夫) 図書館の基礎免震化を検討し、地上部の構造部材のスリム化を図ることで、(効果) 躯体に掛かるコストをトータルで管理します。

【性能+施工性から基礎杭を選定】

- (工夫) 計画地の支持層は深く地下水位が浅いため、建物の杭については支持性能だけでなく施工性も検討し、(効果) 性能とコストのバランスを確認しながら管理します。

イニシャル+ランニングコスト(消費エネルギー量等)の算出で費用対効果の高い計画を遂行

概算工事費チェック1	概算工事費チェック2	概算工事費チェック3
【規模+主な仕様から歩掛算出】 • (工夫) BIMモデル組立で共有する建築情報から、工事費概算データへの入力により、(効果) 床面積と断面、外皮情報から概算コストの算出を行い、掛かる費用の全体観を把握し易くします。	【主フレーム+主な仕様から算出】 • (工夫) BIMモデルの構造フレーム(仮定断面等)情報や内外装仕上げ情報から、工事費概算データへの入力により、(効果) 建築コストの精度をチェック1段階よりアップさせた算出を行います。	【フレーム+仕様・系統から算出】 • (工夫) 建築・構造・設備のBIMモデルから構造フレーム(仮定断面等)情報や内外装仕上げ情報、設備系統情報を汲み上げ、(効果) 設計数量等に基づいた精度の高い概算工事費算出を行います。



複数のZEB設計実績がある当JV構成企業から消費エネルギーコスト効果の高い提案を行う

消費エネルギー量チェック1	消費エネルギー量チェック2	消費エネルギー量チェック3
【規模+主な仕様から消費量計算】 • (工夫) 先行する建築意匠設計を基に外皮断熱性を推定し、過去実績の環境系設備システムの効果を考慮して消費エネルギーを算出します。	【床面積+外皮面積+仕様から計算】 • (工夫) 進捗の設計モデルから、エネルギー消費に関わる材、主要機器の概略量を汲み上げ(効果) チェック1段階より精度高く算出します。	【実施設計から精度の高い算出】 • (工夫) 実施設計モデルから、(効果) 資材、主要機器の数量等を引き出し(効果) チェック2段階より精度の高い算出を行います。

017. 西沢立衛建築設計事務所

(様式8) 技術提案書(表紙)

「大きな道」の図書館

陸の玄関口としてまちをつなぎ、日本平、三保の松原と連結する「大きな道」でつながる図書館を提案します。



参加者番号
0 1 7

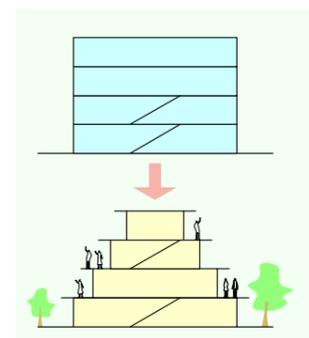
1. 通りが建築となる

古代より東静岡は、通りを中心に人やものが集まり、出会い、交流し、発展してきました。歴史を継承し、通りを建築とします。情報と情報、人と人、人と人が出会い、交流し、まち全体を育てていく、交流拠点としての図書館を提案します。



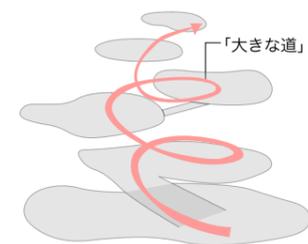
2. 人々の活動が風景となる

各階の外側にできたテラスは、人々の憩いの場所です。人々の活動の様子そのものが環境デザインとして現れ、通りやまちの新しい風景となります。



3. 立体的な回遊性

機能の規模と個性に応じた、ゆるやかなかたちの平面を積み重ねます。ずれた部分は吹抜や道となり、一体的につながる「大きな道」で上までつながる構成により、建物の中を回遊しながら、ひとつの物事への理解を深めていきます。



4. 多様な居場所

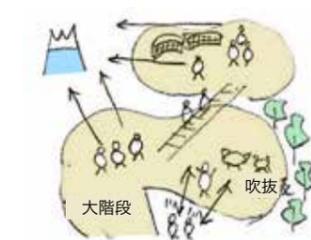
丸い平面と四角い書架の関係から、各書架のすぐ隣に居場所が生まれます。



それらの居場所は各書架に近い場所であり、静岡の街や富士山を眺める富士見の場所でもあります。また、各階をつなぐ「大きな道」沿いには、多様な居場所が展開します。「大きな道」沿いで人々がくつろぎ、街の通りのような生き生きとした風景が図書館全体に生まれます。

5. 感覚的に利用できるユニバーサルデザイン

個性のある吹き抜けや「大きな道」が人々を誘導します。「大きな道」に沿って機能が展開する、明快でわかりやすい空間構造です。また、どこにいても富士山が見え、街が見えます。富士山との関係でつねに自分の位置を感覚的に理解できるユニバーサルデザインの空間です。



富士のまち東静岡

・通りを中心に発展してきた東静岡



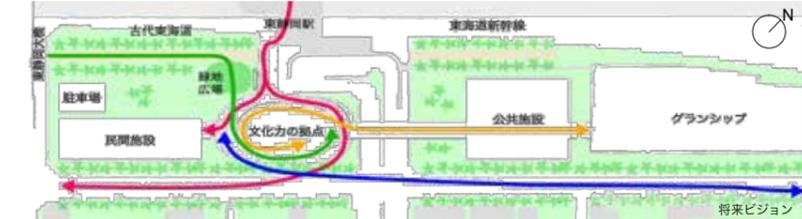
古代は東海道中心にまちがで、現代は新幹線が通ることで発展してきました。まちの道をつなぎ、道と一体に計画することで、新たな文化の拠点となることを目指します。

・日本平、三保の松原への陸の玄関口



陸の玄関口の位置に立つ図書館です。道が伸び立体化して、東静岡駅ペDESTリアンデッキをつなぎ、道と一体に計画することで、新たな文化の拠点となることを目指します。またここは空間的な玄関でありながら、情報収集の拠点としても活躍します。

人の流れが渦となって建築になる



017. 西沢立衛建築設計事務所

(様式9) 技術提案書(1次)

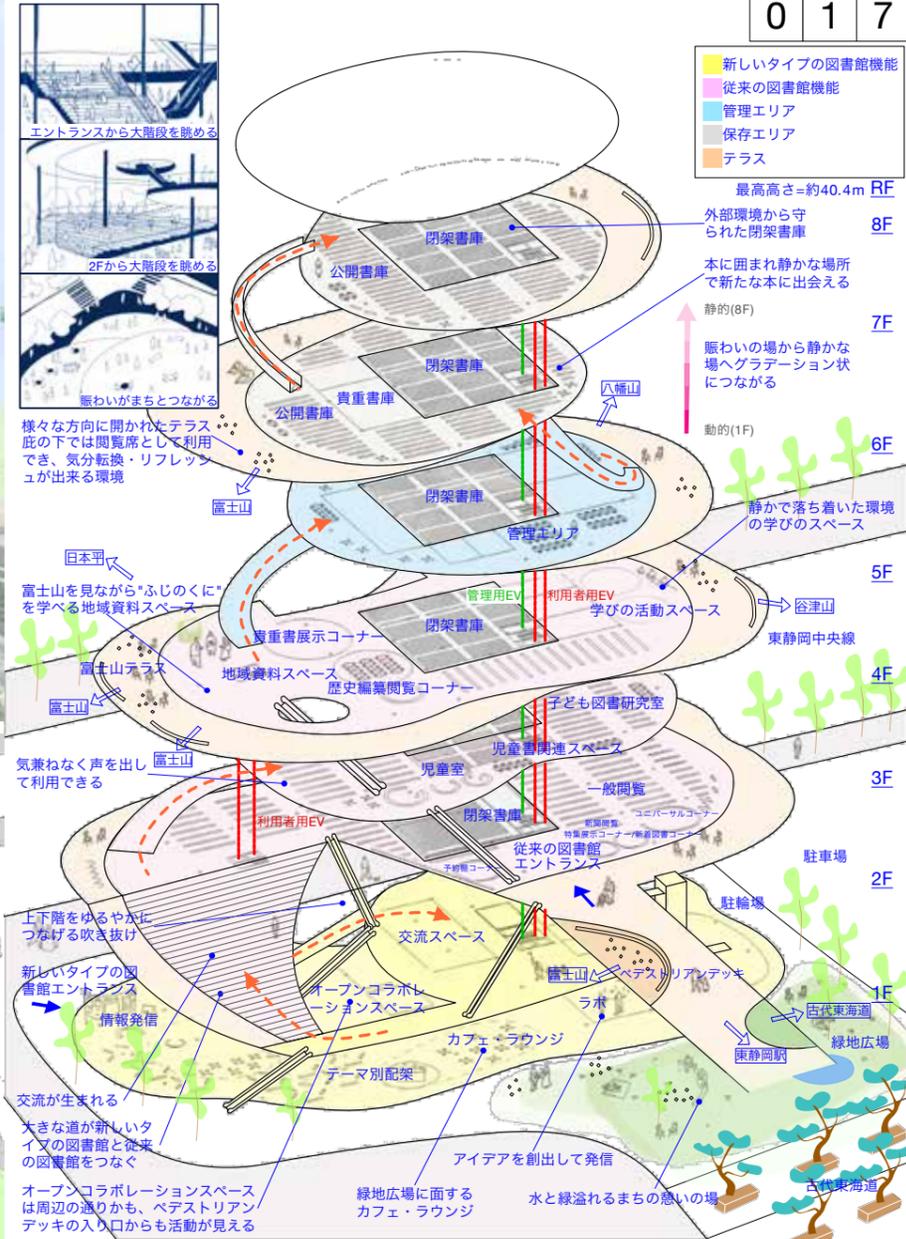


緑地広場
古代東海道
ペDESTリアンデッキから見る

参加者番号
017

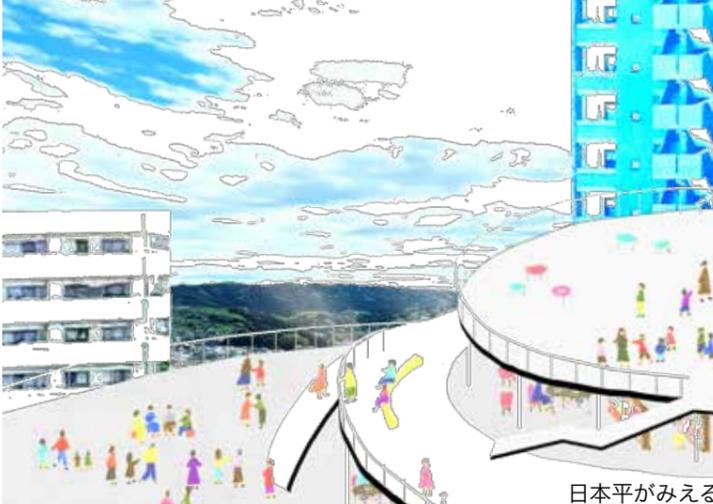
■ 新しいタイプの図書館機能
■ 従来の図書館機能
■ 管理エリア
■ 保存エリア
■ テラス

最高高さ=約40.4m RF



外部環境から守られた閉架書庫 8F
本に囲まれ静かな場所で新たな本に出会える 静的(8F)
賑わいの場から静かな場へグラデーション状につながる 7F
静かで落ち着いた環境の学びのスペース 6F
静かで落ち着いた環境の学びのスペース 5F
学びの活動スペース 4F
子ども図書研究室 3F
児童書関連スペース 2F
一般閲覧スペース 1F

エントランスから大階段を眺める
2Fから大階段を眺める
賑わいがまちとつながる
様々な方向に開かれたテラス
此の下では閲覧席として利用でき、気分転換・リフレッシュ出来る環境
富士山
日本平
富士山を見ながら「ふじのくに」を学べる地域資料スペース
富士山テラス
富士山
気兼ねなく声を出して利用できる
上下階をゆるやかにつなげる吹き抜け
新しいタイプの図書館エントランス
情報発信
交流が生まれる
大きな道が新しいタイプの図書館と従来の図書館をつなぐ
オープンコラボレーションスペースは周辺の通りからも、ペDESTリアンデッキの入り口からも活動が見える



日本平がみえる

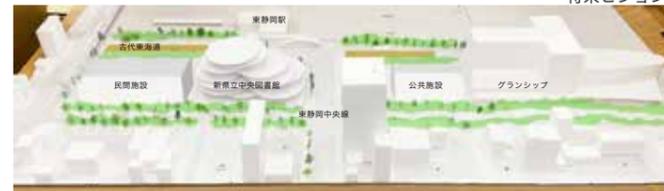


従来の図書館と新しいタイプの図書館が交流し合う

文化ゾーンににぎわいをつくる

- ・パノラマ状の円形床を、セットバックしながら積層します。正面をつくらず、全ての方向にひらかれた、圧迫感のない外観をつくりまします。
- ・各階の外側にできたテラスは、人々の憩いの場所です。人々の活動の様子がまちの新しい風景となり、文化ゾーンににぎわいが生まれます。

将来ビジョン



富士山の見える構成



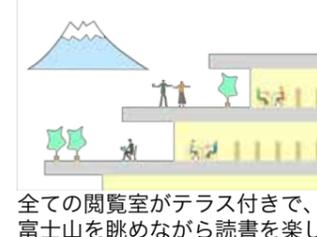
富士山テラス、富士山閲覧室など、富士山に向かう部屋やテラスがたくさんあります。建物のどこにいても富士山とその周りの風景を眺められる構成です。

環境と一体化する



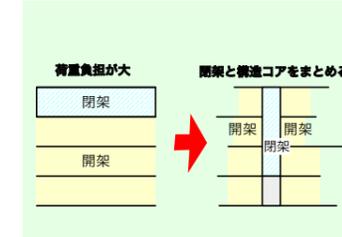
外周のテラスからは、富士山、日本平をはじめとした全方位の地域の特色ある景色をながめることができます。周囲に開かれた表裏のない外観です。

テラス付きの閲覧室



全ての閲覧室がテラス付きで、富士山を眺めながら読書を楽しむことができます。テラススペースを有効に活用して、ウィズコロナ、アフターコロナ時代においても、安心して人々が来館できる環境をつくりまします。

合理的な閉架書庫の配置



閉架書庫をコンパクトにまとめることで効率的に管理ができます。また、各階を分離することなく、空間の繋がりを保ちまします。

閉架書庫と情報発信のみ見える化



「保存する」という図書館の重要な機能を人々が感じられる位置に閉架書庫を配置しまします。部分的にガラスを使い、蔵書量を感じられる空間です。また、「発信する」という新しい機能も感じられる空間構成としまします。

018. 隈研吾建築都市設計事務所・久米設計設計共同体

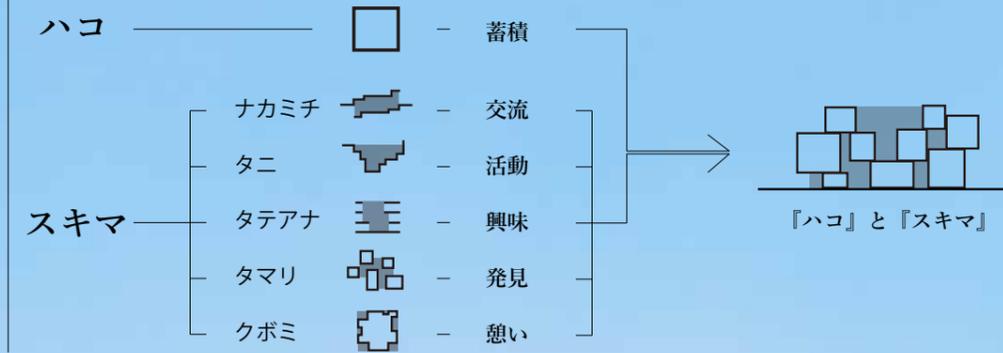
参加者番号

0 1 8

(様式8) 技術提案書表紙(表紙)

知を守り、人と文化をつなぐ『ハコ』と『スキマ』

静岡文化の知を蓄積し、発信する拠点となる図書館。
 本や知的活動を守るため『ハコ』によって安定した室内環境をつくり、その間にできる『スキマ』が多様な交流や活動を生み出す。
 外部と複数のつながりを持ち、安心安全に対応した、新しい時代の「知のインフラ」の提案。



018. 隈研吾建築都市設計事務所・久米設計設計共同体

参加者番号

0	1	8
---	---	---

(様式9) 技術提案書 (1次)

人に寄り添うスケールが静と動をつなぎ合わせる図書館



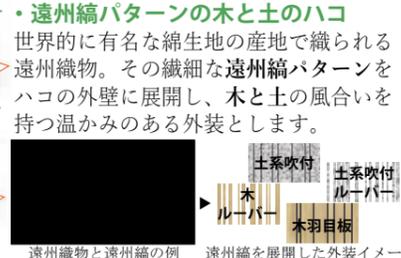
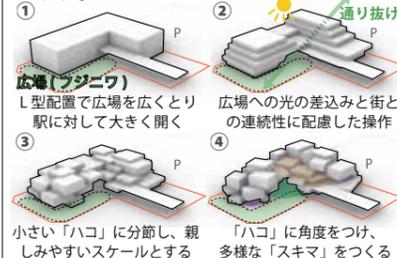
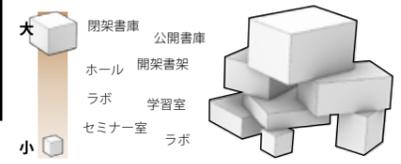
景観構成の一部となる計画地にふさわしい外観デザイン

新県立中央図書館建築計画に基づく新しい図書館像

『ハコ』の積層による建築が、街並みにリズムをつくる

● **親しみやすい小さなスケール**
お茶を保存する茶箱のように本や活動を守る小さい単位の「ハコ」。角度を振りながらハコを積層して構成される図書館は、人に寄り添ったスケールとなり、街に対して軽快なリズムを与えます。

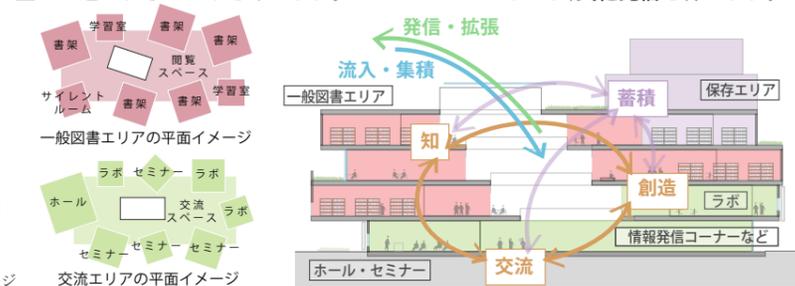
● **機能がつくる大小のグラデーション**
内部の機能によりハコのサイズやプロポーションを変えます。



『スキマ』の空間が、交流と創造を生み新たな静岡文化を発信する

● **人々を受けとめ交流を促す知の裾野**
「ハコ」と「スキマ」がつくる多様な環境は、人々に選択性を与え、自分に合った自由な過ごし方を提供します。「知のインフラ」としての従来の役割に加え、新しい興味との出会いや世代を超えた交流を促し、「人生100年時代」を豊かに過ごすきっかけを与えます。

● **文化創出、発信の核となる図書館**
交流・創造を促す「動的機能」と知的活動・学習を助ける「静的機能」を「タテアナ」を介して、つなぎ合わせる構成とします。地域住民や産業を巻き込み、エリアの発展の核となります。DX推進を図り、静岡県全域の図書館をバックアップしながら、文化発信を行います。



静岡のシンボルとなる、大らかな公共建築

「ハコ」と「スキマ」の構成は図書館内部に静と動を共存させます。外観には人の活動が全方向に表出し、どこから見ても認知される富士山のような、静岡のシンボルとなります。



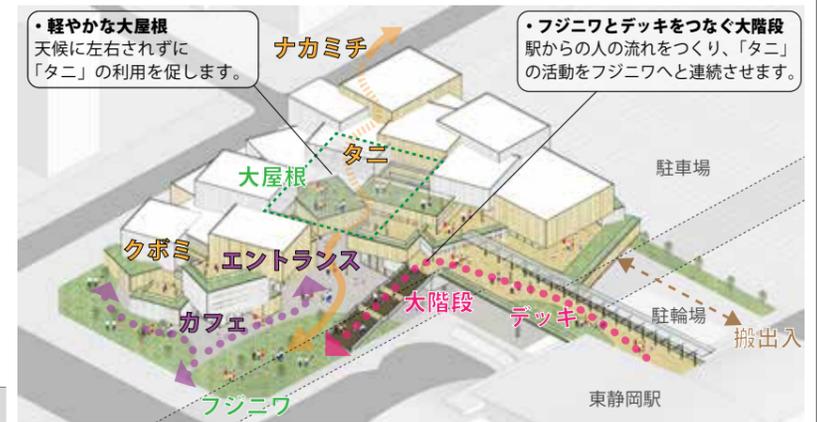
文化・スポーツエリアの玄関口を示す街の行灯

「スキマ」から、灯りが漏れ出ること、建物の周囲全体に暖かな景色をつくります。



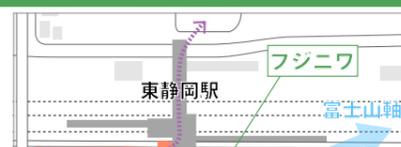
駅や電車からも視認されやすく機能が屋外にあふれ出す、活動の「タニ」

大屋根の下に広がる活動の「タニ」は、風通しの良い、自然あふれる半屋外空間です。駅に向かって大きく開き、静岡県民の文化創出活動があふれだし、鉄道の車窓からも認知されます。



富士山とのつながり／人を惹き付け、賑わいの流れを生む広場

● **スポーツと文化エリアの核となる施設**
シームレスに駅からつながり、建物の内外に通路を設けることで、周辺施設との結びつきを強めます。将来の街の発展にも寄与し、連携します。



● **富士山、街、人とつながる「フジニワ」**
駅前の地上階レベルに、グランシップの緑地帯とも連携できる、大きな賑わいの「フジニワ」を計画します。富士山軸にそって南北の広場をつなぐ通り抜けを設け、街と文化の接点をつくります。

自由に居場所を探す、発見の「タマリ」

ハコの間の余白となる「タマリ」は、方位やフロアによって、見える風景も明るさも異なり、それぞれ思い思いに場所を見つけて過ごすことができます。



機能が折り重なる、興味「タテアナ」

自然光が差し込む「タテアナ」は階層をつなぎ、下階の動的空間から上階の静的空間への緩やかなつながりを生み、機能全体の接点をつくります。



小さく囲われた、憩いの「クボミ」

ハコとハコがずれ重なりつくられる外部の「クボミ」は小さなテラスとなり、緑を感じ、外気を浴びながら、読書ができる健やかな場所となります。



文化と出会う、交流の「ナカミチ」

街とフジニワをつなぐ「ナカミチ」を通して、ラボやセミナールームを見通すことが身近にでき、そこで行われている、文化や体験に触れることができます。



018. 隈研吾建築都市設計事務所・久米設計設計共同体

参加者番号

0 1 8

(様式10) 実施方針書【コスト管理方針】

静岡の地域性と物価変動をふまえたコスト管理で、建築の品質と経済性を両立

設計業務時におけるコスト管理体制及び方針

■認定 CMr が、総合的視点に立ち、中立な立場で業務遂行

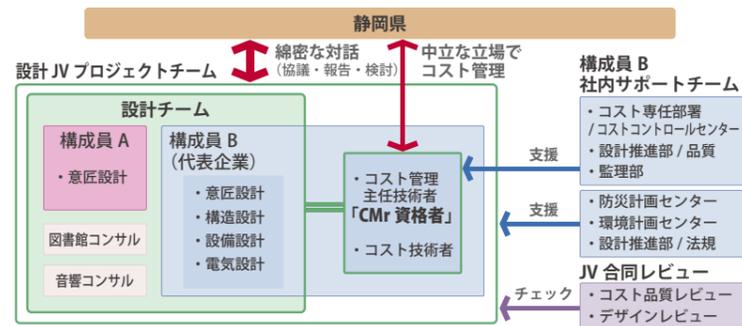
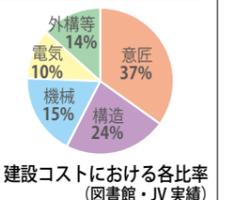
- ・コスト管理主任技術者は、建築コスト管理士資格だけでなく、日本 CM 協会の認定 CMr(コンストラクション・マネジャー) 資格を有する技術者とし、**運用や LCC も見据えた総合的視点に立ち、中立な立場で、コストと品質を一体的に管理**します。
- ・構成員 B の、コスト専任部署 (コストマネジメント部) を含む社内サポートチームが、蓄積された実績や市場の最新動向を踏まえ、**多角的にバックアップ**します。
- ・図書館コンサルタントや音響コンサルタントも設計チームに加え、**運用のし易さや利用者の快適性も考慮**したコスト管理を行います。

■設計期間全般にわたり、切れ目なくコスト状況を監視

- ・設計開始時の「コストプランニング」で、**コストの詳細な目標値を定めるとともに、各段階での「コスト品質レビュー」で検証を行い、設計にフィードバックさせ、デザイン性の高い建築を予算内で実現**します。避難安全検証や構造に関わる大臣認定等、**性能評価によるコスト縮減**も図りながら、品質と経済性を両立します。
- ・コスト縮減効果は設計の初期段階ほど高くなります。「コストモニタリング」を継続的に行い、**設計段階に適した検証や代案検討**を行います。**価格変動にも注視し、早期のリスク回避とその影響を最小限に抑える**検討や提案も行っていきます。

■静岡の地域性も考慮できる独自の概算システムを活用

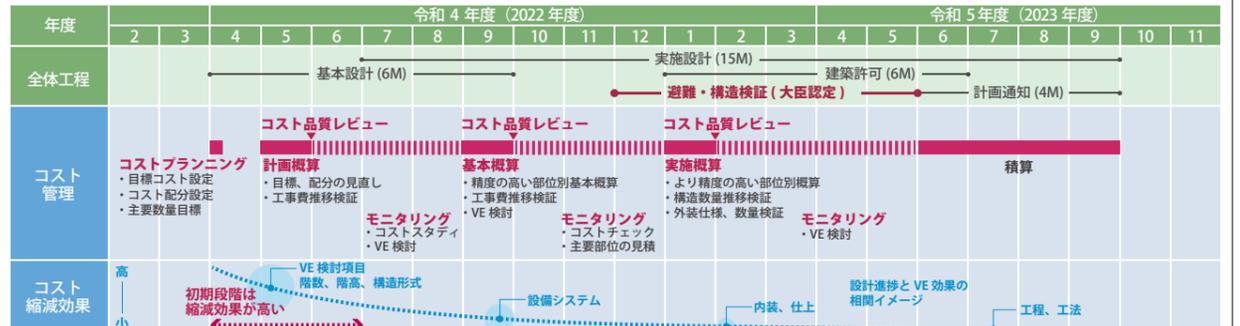
- ・資材の価格変動だけでなく、**静岡の地域性や図書館の特性も考慮**できる独自の概算システムを活用し、**随時設計へフィードバックし調整**を図ります。
- ・**独自に蓄積した工事費 / 数量データベースも参照**し、各工種のコスト比率にも留意し、**バランスの良い建築を実現**します。
- ・概算推移表、コスト予測グラフなどを用いて**コストを見える化し、確実な情報把握と共有**を図ります。



設計開始時の「コストプランニング」
基本設計開始時に、工事項目や部位ごとの、適正なコスト配分等からなる詳細なコストプランニングを行います

概算を踏まえた「コスト品質レビュー」
設計期間中に 3 回の概算検証を行い、その結果を踏まえ、JV 合同でのコスト品質レビューを実施し、設計にフィードバックします

継続的な「コストモニタリング」
コスト状況を継続的に監視し、必要に応じて、設計と同時並行で、コスト検証や代案検討、発注方式の再検討等を行います



提案施設の想定する仕様概要

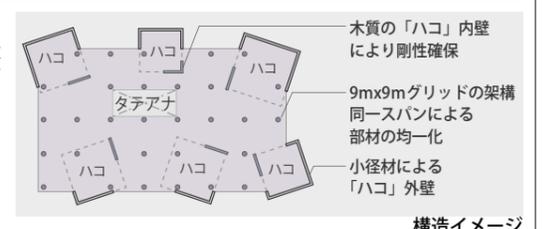
■積極的な県産材利用と、耐久性やメンテナンス性を考慮した適材適所の材料選定

- ・静岡県の木材利用の施策をふまえ、木造化検討と木質化を積極的に行います。県の一般流通材と、**天竜材等の特産品**を、部位に応じて適宜使い分けします。
- ・耐久性やメンテナンス性を考慮し、特に外壁への木材利用に際しては、雨がかりの有無等によって、コストにも留意しながら、**材料や仕様の使い分け**を行います。
- ・施工時や更新時の作業性を考慮しながら、**部材のユニット化やサイズ統一、規格品の活用**を積極的に行い、コストを適正化します。
- ・建築を小規模なボリュームで構成しているため、**素材等の部分的な仕様変更**を行っても、デザイン性を損ないません。



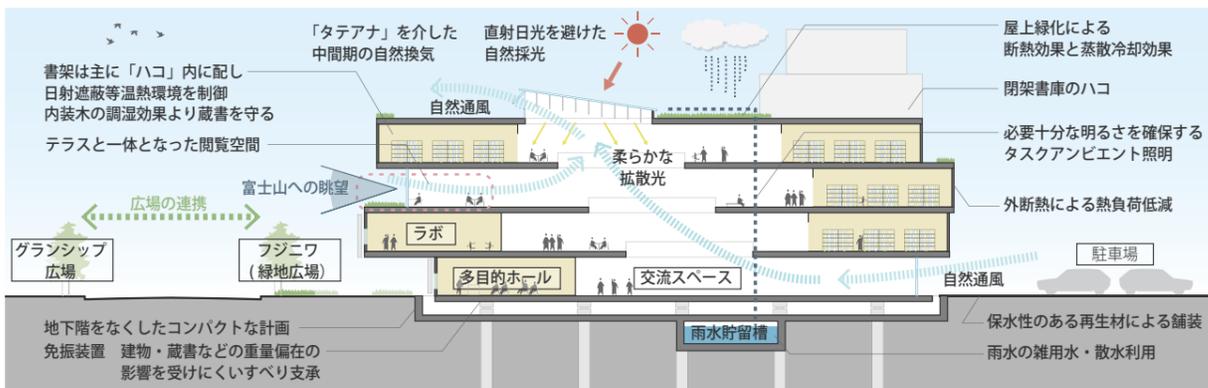
■持続可能な社会にふさわしい、安全性が高くコンパクトで合理的な計画

- ・静岡県で想定される、南海トラフや相模トラフに震源域を置く**周期の長い地震**や、**書架配置の自由度**をふまえ、すべり支承による**免震構造**を採用します。無天井化や非構造部材の耐震化も行き、**地震時の落下物根絶**を図り、建物の安全性を高めます。
- ・各フロアの階高は、必要十分な高さとし、**地下階のないコンパクトなボリューム**とします。架構は、**書架間隔に留意した 9m×9m グリッド**を基本とし、そこに挿入する「ハコ」の**木壁によって剛性を確保**します。同一スパンとすることで部材を均一化しコストを抑えます。



■カーボンニュートラル時代の、人と地球にやさしい環境デザイン

- ・再生可能エネルギーの活用、**熱負荷低減、高効率機器の導入**により、エネルギー自立性を高め、**カーボンニュートラル社会**を見据えた建築とします。費用対効果にも留意しながら**環境配慮手法**を検討し、**積極的な可視化**で県民の意識を高めます。
- ・人にやさしく快適な**ウェルビーイングな計画**とします。
- ・閲覧スペース等では、**自然採光と自然通風**を積極的に行いながら、**書架スペースは温熱環境を制御**した「ハコ」内に配し、図書館にとって大切な本を守る計画とします。
- ・テラスと連続し外部と一体となった場を分散して計画し、**アフターコロナ時代の安全・安心な建築**を実現します。



項目	仕様	概要
階数	地上 6 階	地下階をつくらず、各フロアの階高を必要十分な高さに抑えた計画。
階高	3.5m、4m、5m	階高：3.5m/5.6 階 (保存エリア)、4m/4 階 (図書館上階)、5m/1~3 階。(建物の全体ボリュームを管理)
構造種別	鉄骨造・木造	9m×9m グリッドの鉄骨造架構に、「ハコ」の木内壁を配し剛性確保。「ハコ」外壁には小径材を活用。(部材のサイズや均一化を管理)
基礎	杭基礎	高支持力既成杭を用い、杭頭半剛接工法を採用。(適正な径や深さを管理)
免震方式	すべり支承	長周期の免震構造とし、南海トラフや相模トラフに震源域をおく周期の長い地震に対応し、建物・蔵書等の重量偏在の影響をうけにくい「すべり支承」を採用。(仕様や個数を管理)
外壁	木羽目板、吹付塗装	県産の一般流通材(規格材)を積極的に利用し、雨がかり部には耐久性を高める仕様を採用。土系吹付材も併用し、自然な風合いの外観をつくる。(仕様や範囲を管理)
内装	壁天井：木材、吹付塗装 床：木フローリング舗装等	木ぬくもりの感じられる空間づくり、「ハコ」の木壁は構造要素として活用。床は音環境にも留意しながら、木フローリングやカーペットを使い分け。(仕様や範囲を管理)
空調	機器を適切に分散配置	分散配置の汎用機器を採用し機器能力を最適化、用途や方位に応じた柔軟な制御が可能。適切な機器配置でダクト量・配管量を最適化・縮小化。(仕様や数量を管理)
照明	LED 照明 タスク・アンビエント方式	自然採光を活用し、タスク・アンビエント方式で必要十分な明るさを確保。照度調整も併用しランニングコストを軽減。(仕様や数量を管理)
環境配慮	再生可能エネルギーの活用 熱負荷低減、高効率機器の導入	自然通風・採光・雨水利用等、熱負荷低減、高効率機器導入とあわせてエネルギー自立性を高める。イニシャルとランニングのバランスを検討。(環境配慮手法や規模を管理)
外構	再生材利用舗装材 再生木デッキ、植栽	駐車場等では保水性にも優れた再生材利用舗装材を活用、耐候性の高い再生木デッキ。落ち葉を落とさない等、メンテナンス性にも配慮し植栽を検討。(仕様や範囲を管理)
書架家具	木製・スチール製	一般閲覧スペース、児童室では木製書架・家具を中心に採用。天竜材等特産品も活用。保存エリア等ではスチール書架を採用。(仕様や数量を管理)
大臣認定	避難安全検証 構造要素への木材活用	建具、排煙設備、防煙垂れ壁の削減、内装材選定の自由度確保。(スケジュールや費用対効果も考慮し取得を検討) 端部接合部部材を単純化。(スケジュールや費用対効果も考慮し取得を検討)

想定仕様概要一覧 (コスト管理上重点的に管理すべきと考える事項)

019. 坂茂建築設計・INA 新建築研究所設計共同体

(様式8) 技術提案書(表紙)

参加者番号

019

“グランヨット” グランシップと対を成す東静岡の文化と知のゲート



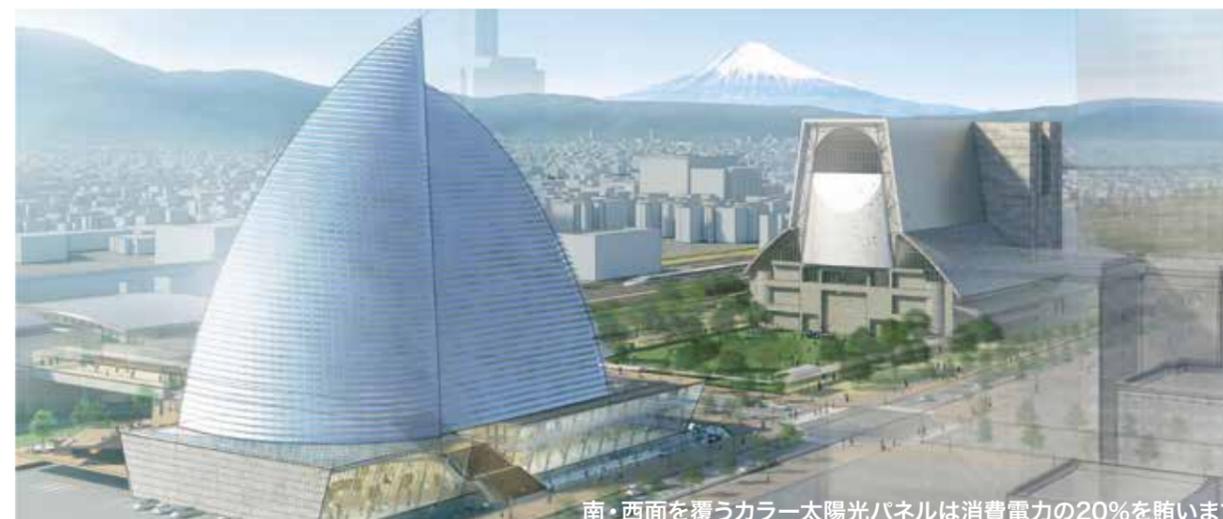
グランヨットの明かりは行燈のように南口広場を照らします

古代アレクサンドリア図書館は貿易港の近くに建設されており、船が入ってくると積荷を調べて、書籍を没収し、写本したものを返却していました。貿易港には、人と物と情報が集まり、その地に膨大な情報を蓄えた図書館が建設されました。

現代では貿易港でなくても人や物、情報は集まります。知の集積、記憶の倉庫として、膨大な情報を蓄えることが図書館の役割ですが、これからは前に進むため、新しいモノやコトを始め、創造的な活動を支えるための図書館が必要です。そのためにも、どの方向から風を受けても、それを推進力に変えて前に進む「ヨット」は、これからの新しい図書館像を示していると考えます。

いろんな風を受ける帆の部分が「書庫」であり、推進力に変える部分が吹抜のある「ラーニングスペース」です。低層部が船の部分で、波と直に接しても転倒せずに進むべき「新しい向き」を指し示します。

新県立中央図書館はペDESTリアンデッキ、新しい図書館など、人と情報がぶつかり合うことで、創造的な活動を行う「フューチャーセンター」の役割を果たします。



南・西面を覆うカラー太陽光パネルは消費電力の20%を賄います

019. 坂茂建築設計・INA 新建築研究所設計共同体

(様式9) 技術提案書 (1次)

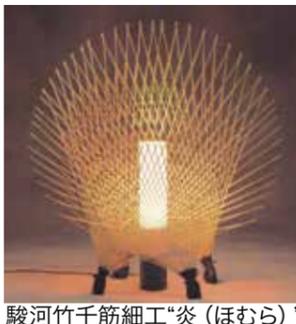
参加者番号

019

1 景観構成の一部となる計画地にふさわしい外観デザイン

1-1 静岡の伝統を未来へ

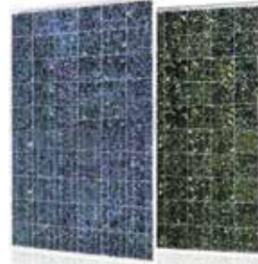
静岡独自の「駿河竹筋細工」の代表的作家、篠宮康博氏の作品「炎」を題材とした(作家承諾済)竹細工のように繊細なカーテンウォールをつくります。駅側からはカーテンウォール越しに、知の集積の書庫と人々のアクティビティが視認でき、館内は北からの安定した自然光で満たされます。また現在暗い南口広場は温もりある光で照らします。



駿河竹筋細工「炎(ほむら)」

1-2 21世紀のシンボルとしてのファサード

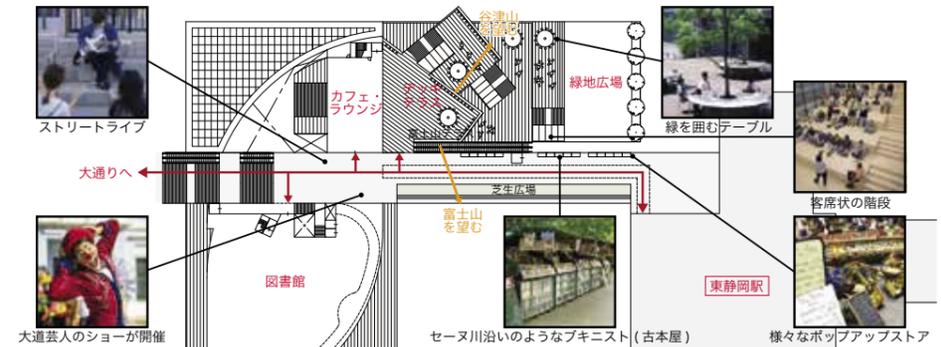
今世紀の最大の課題のひとつである再生可能エネルギーを最大限使う建築として、南・西面全てのファサードを最新の美しさを兼ね備えた青・緑色太陽光パネルで被います。それによりピーク時の電力の20%を賄い、災害時は機能維持の役割も担います。また書庫部への直射日光を遮り、書庫の環境制御を容易にします。



カラー太陽光パネル

1-3 人流とアクティビティをつくるペDESTリアンデッキ

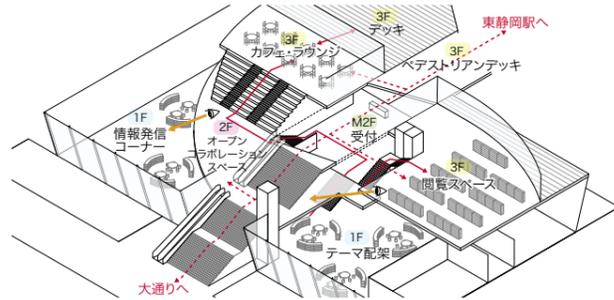
駅と図書館を結ぶペDESTリアンデッキは図書館を貫通し、人々を自然に館内と街へ導きます。幅広のペDESTリアンデッキは、パリのセーヌ川沿いに立ち並ぶブキニスト(古本屋)のようなポップアップストアや大道芸人など賑やかなアクティビティとイベントの場となります。



2 新県立中央図書館整備計画に基づく新しい図書館像

2-1 流動的な空間の連続

2-1-1 1階から3階にある「新しいタイプの図書館機能」と3階から10階までの「従来の図書館機能」は動線的、視覚的(さまざまな場所にちりばめられた吹抜空間を通して)に連続することにより、利用者の利便性を高め、交流を促します。



2-1-2 書庫は積層することでフロアごとに本を分類でき、目的の書庫へアクセスしやすく、管理もしやすくなります。各階はエレベーターと階段だけでなく、緩やかな斜路で有機的につながり、その途中の広い踊り場は閲覧スペースとなり、エレベーターに頼らない楽しい移動や居心地の良い多様な学びの場をつくります。



積層された書庫と踊り場の閲覧席

2-2 デジタル技術による新しい図書館

VR技術を使ったオンライン書店を開発するIT企業と協力し、VRゴーグルによる図書館のデジタルアーカイブの閲覧を可能にすることで、新しい本の検索と、予期せぬ本との出会いが起きます。この技術の応用で、館内の移動が困難だったり、本を持つことが困難な来館者も利用しやすくなります。また県内に点在する図書館とのネットワークを構築し、新図書館を身近に、そして情報の地域格差を解消します。



VRによるアーカイブの閲覧

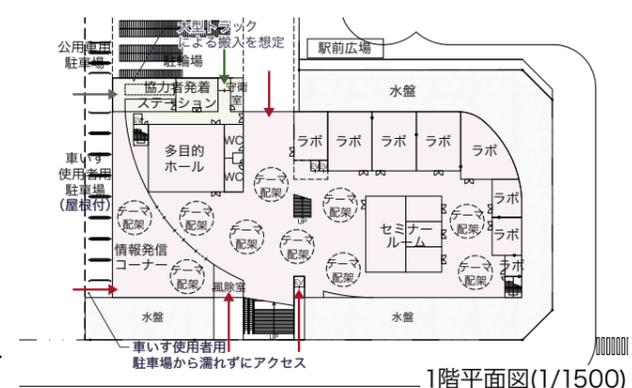
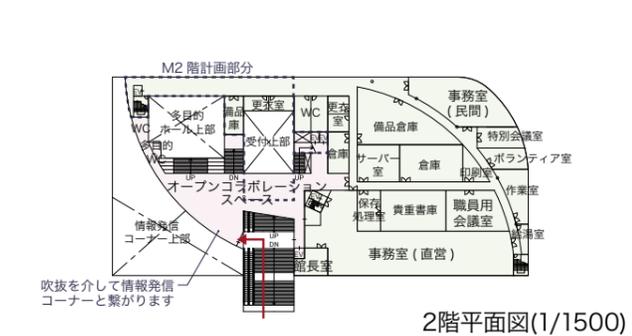
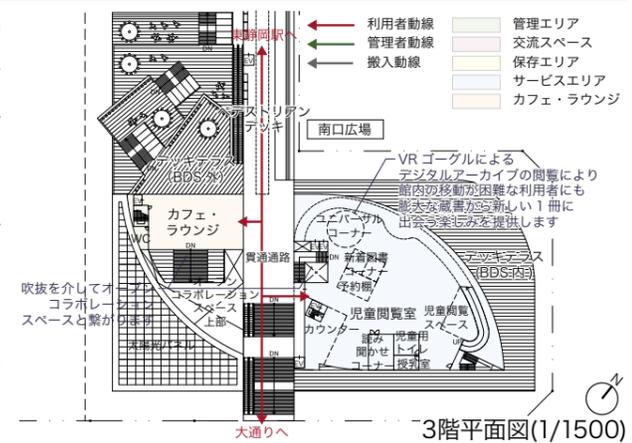
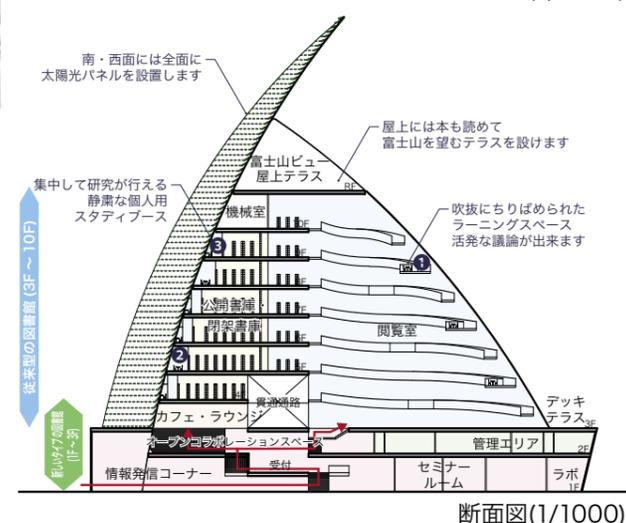
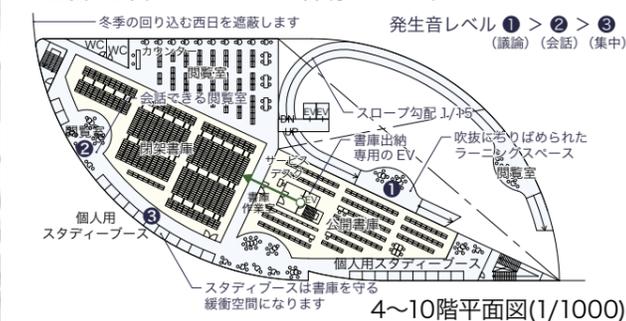
2-3 環境コンシャスな図書館

年間を通じ豊かな環境ポテンシャルに恵まれる静岡の気候風土。これを最大限に活用した最新の設備・エネルギー計画により、高品質な室内環境の維持と同時に、75%の一次エネルギーを削減し、Nearly ZEBを目指します。非常時、災害時には太陽光発電からの給電、効果的な自然通風や自然採光、さらに地下水利用も合わせ機能自立した防災拠点として県民の安心の施設となります。



2-4 しゃべれる、食べられる、多様な使い方ができる図書館

読書や勉強だけでなく、気軽に時間をつぶしたり、待ち合わせしたり、飲食しながら本を楽しめる場所とするため、カフェ・ラウンジと図書館、オープンコラボレーションスペースが連携し、外のテラスや富士山ビュー屋上テラスに出られます。しかし、空間は発生する音のレベルに合わせてゾーン分けされ、奥に行くに従い静かな空間となります。各階書庫の南・西側壁面際は、それぞれ区画された個人用のスタディーブースがあり、各自で空調や、照明のコントロールができます。その空間は外部と書庫の間の環境的緩衝空間となり、書庫スペースの温度・湿度コントロールも容易にします。



019. 坂茂建築設計・INA 新建築研究所設計共同体

参加者番号

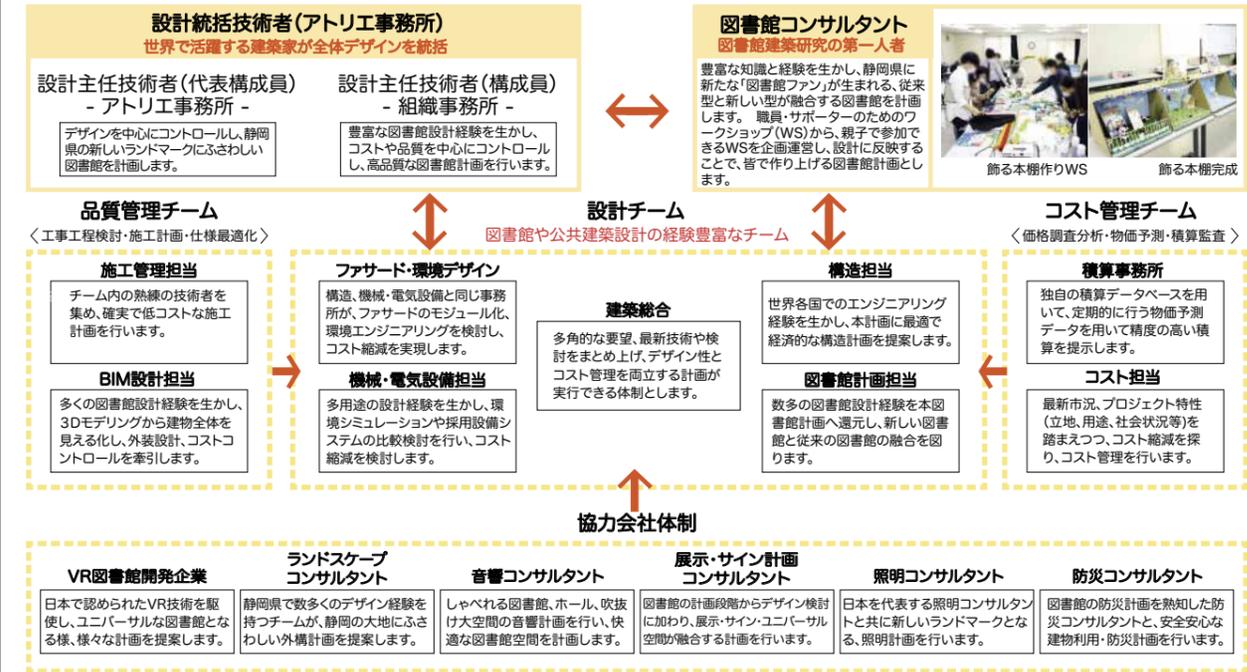
019

(様式10) 実施方針書【コスト管理方針】

1 設計業務時におけるコスト管理体制及び方針

入念なチェック体制と、コスト管理を常に意識して設計を進め、世界中の注目を集める図書館を実現

静岡県で多数の公共建築実績を有する世界的建築家が設計統括技術者として、静岡県の文化と都市文脈を熟知した設計チームと、多くの公共図書館の設計実績を有する組織事務所を率いて、新しい図書館の実現に向け確実なコスト管理を行います。



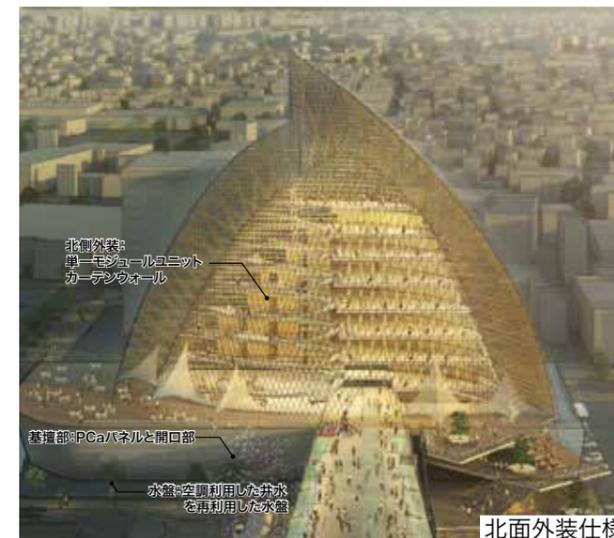
2 提案施設の想定する仕様概要 (構造種別、外装仕様などコスト管理上、重点的にすべきと考える仕様項目についての概要)

コストを最小化する外装仕様・構法・モジュールを研究し、高品質な図書館

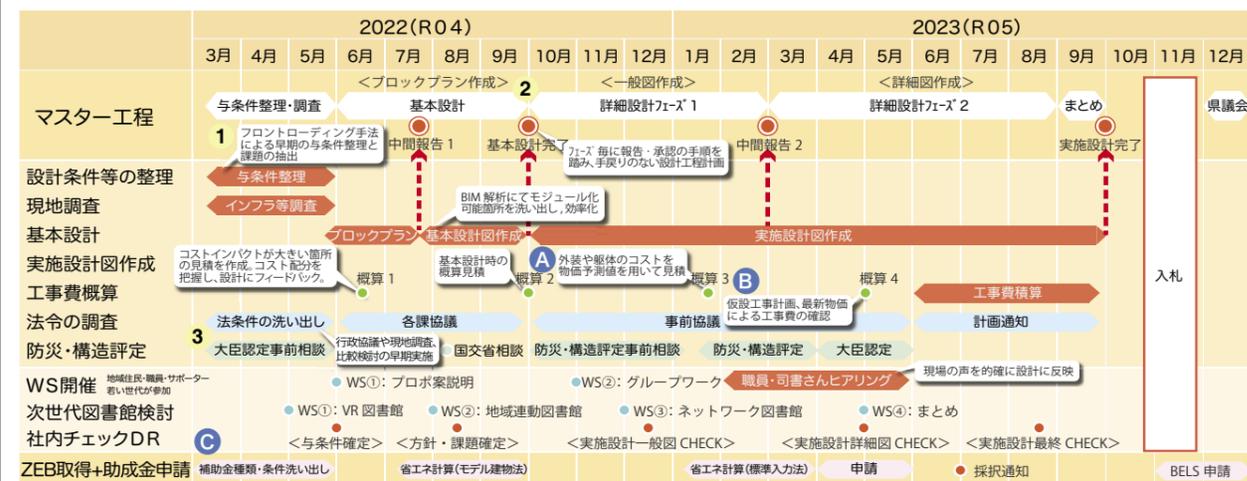
質と豊さのある空間設計

図書館内の体験が素敵な経験となるような空間設計を行えば、豪華な仕上げに頼らず、規格材や汎用品を多用して高品質な建物となります。

部位	外装仕上げ
1F-3F基礎部分(北側)	PCaパネル+フッ素樹脂塗装
3F-10F帆部分(北側)	サイズを抑えた単一モジュールユニットカーテンウォール(Low-Eペアガラス)
1F-3F基礎部分(南側)	ユニットカーテンウォール
3F-10F帆部分(南側)	カラーPVパネル+押出成形セメント板(ECP)+鉄骨フレーム



各分野のプロフェッショナルが英知を集め、確実なコストコントロールと品質管理を実現する設計工程



設計工程の管理方法

- 1 早期課題解決のフロントローディング手法
- 2 手戻りのない確実な設計進捗報告
- 3 行政協議や現地調査、比較検討の早期実施

A 積算事務所による物価変動予測シミュレーション

図書館設計に精通した設計チームのコスト担当とは別に、積算事務所によるコスト監査チームを設けます。定期的な物価変動の予測、概算見積を行うコストコントロールにより、目標額へ調整します。

B 綿密な仮設計画による建設費用の正確な算定

コスト想定が難しい仮設計画を、経験豊かな施工管理担当が行います。設計時から確実かつ適正な仮設計画を行い、工事発注など円滑な事業推進に配慮します。

C ZEBを含む各種補助金取得検討(採択経験有)

ZEBや木材利用等、様々な補助金取得の可能性を検討し、コストコントロールへ役立てます。

コストインパクトが大きい部分に対して綿密な検討、重点的なコストコントロールの実施

長寿命で省メンテナンスな基礎部外壁:PCaパネル
PCaパネルの上、防汚・自浄作用タイプの塗料を採用し、ランニングコストを抑える計画とします。品質と工期短縮を両立させ、工事費を削減します。

単一モジュールにて形成される北側カーテンウォール
BIM設計で最適化された単一モジュールにて多面体カーテンウォールを構成します。ユニット部材をシンプルに組み上げ、インシナルコストを削減します。

南・西面外装
南・西側の外装には鉄骨フレームにECPを設置し、そこに太陽光パネルを設置します。コストを抑えつつ、ダブルスキン効果を待たせる計画とします。

工業化したレディメイドの集合
採用する建築資材は原則既成・定尺品とし、ロスを最小限に抑えた計画とします。現場加工製品を極力なくし、材エータルでコスト管理しやすい工法の採用を検討します。

構造計画

基礎部分の杭基礎・躯体、帆の部分的鉄骨フレームに至るまで、構造コストを経済的に抑えるため、構造種別の比較検討を行います。

機械設備計画

搬送動力を小さく、維持管理のし易さに配慮した最適な設備機器配置とします。各々の設備システムは、LCCやLCCO2、保守性など総合的な視点から比較検討を行います。

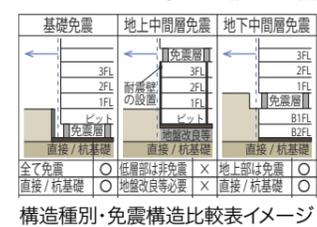
外構仕様

井水を熱交換して空調に使い、その水盤水として再利用する計画とします。蒸散作用にて建物周辺の環境負荷を低減すると共に、安価に親水空間を作り出します。

適材適所に県産材(杉)

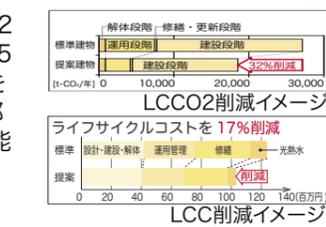
公開書庫や閲覧室の本棚、閲覧室の什器等に県産材の杉を利用し、室内への調湿効果を高めます。県産の木のぬくもりを感じる暖かい図書館を計画します。

経済的かつ効率的な構造計画と免震構造の検討



用途係数1.25、地域係数1.2の耐震性能要求(基準法の1.5倍)のため、免震建物の計画を検討します。免震構造は、上部躯体のコストをスリム化が可能です。免震化のコストメリットを基本設計で検討します。

LCCやランニングコストを削減する計画



太陽光発電にて20%の電力を賄い、標準建築物と比較して使用エネルギーや運用エネルギーを極力抑制できる計画を検討します。建設時のコストのみでなく、運用時のコストも削減します。

020. 株式会社高木滋生建築設計事務所・一級建築士事務所青山齊広建築設計事務所・株式会社03-竹森紘臣一級建築士事務所



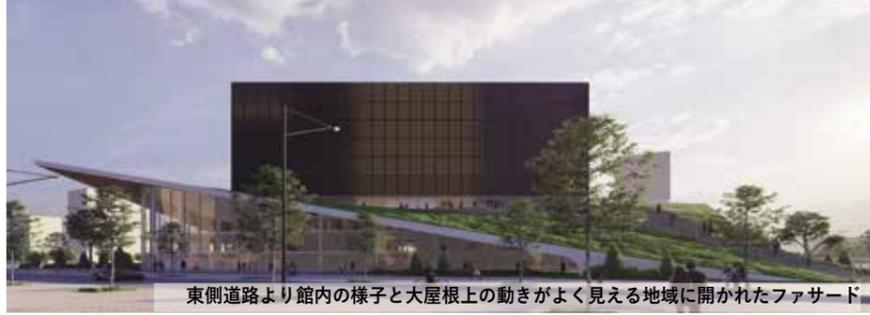
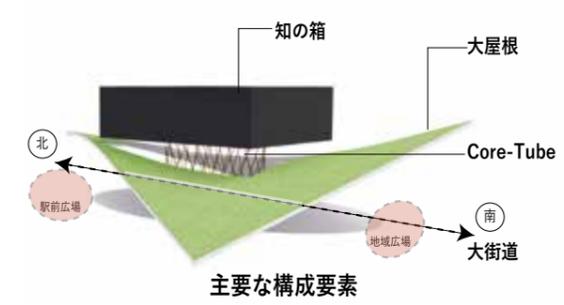
(様式8) 技術提案書(表紙)

参加者番号
0 2 0

古代東海道遺跡より敷地を望む 左側は駅前広場 駅からのペDESTリアンデッキと丘を登る階段で図書館エントランス階にアクセスする

建築の大きな形態そのもので、内部と自然環境、周辺地域、風景との関係をつくる

- 1 緑のない空地から親しみのある原っぱへ
電車の操車場や駐車場として、数十年間、よそよそしい空き地でした。今回はみんなが気軽に集まれる原っぱを図書館の廻りに立体的に巡らせませす。新幹線からも見える丘のようなファサードは親しみやすい印象を地域だけでなく、全国へ発信します。
- 2 静岡の過ごしやすい気候と美しい風景を取り込む
丘状の大屋根の南向きに大きく反りあがった庇は夏季には日差しを遮り卓越風を取り込み、冬季には日射を多く取り入れ、空調にあまり頼らず館内に静岡の穏やかな気候を再現します。北側にも大きく開き、富士山へのビューにも配慮されています。
- 3 知、学び、交流、創造、発信を繋ぎ循環する動線と大吹抜空間
大屋根は東西南北に通る抜け動線をつくり、中央の吹抜空間で繋ぎ合わされ、敷地内外を循環する大きな立体的な8の字のループ動線をふたつ描きます。それにより、学び、交流、創造、発信が連続的に繋ぎ合わされ、人の流れや活動が活性化されます。



東側道路より館内の様子と大屋根上の動きがよく見える地域に開かれたファサード

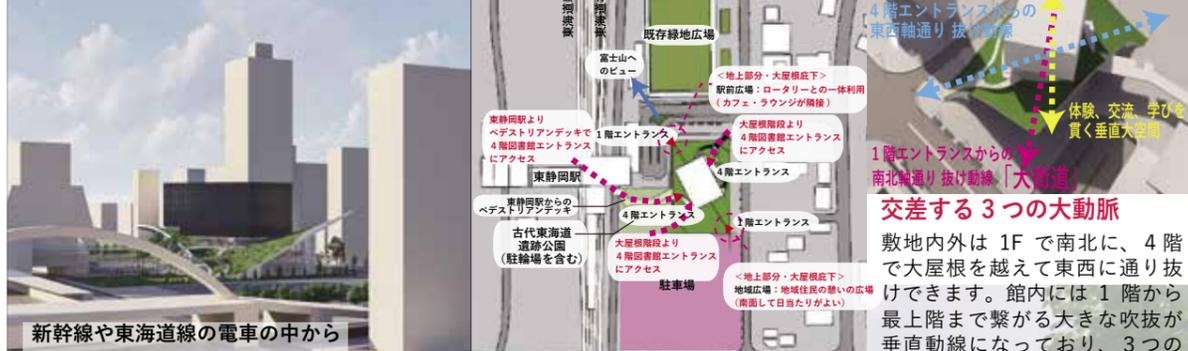
020. 株式会社高木滋生建築設計事務所・一級建築士事務所青山齊広建築設計事務所・株式会社03-竹森紘臣一級建築士事務所

(様式9) 技術提案書(1次)
 テーマ1 景観構成の一部となる計画地にふさわしい外観デザイン
賑わいをつくる大屋根駅前広場



ロータリーに面する敷地の北側に大きな外部空間で、突き出した大屋根に覆われ、ロータリーと一体的に利用できる駅前広場をつくりたい。この広場は館内カフェ・ラウンジとも隣接し、カフェテラスとしても利用できます。軒裏に使用された県産材の温かい質感が広場を居心地の良い空間とし、多くの人々を迎え入れる雰囲気をつくりたい。

敷地内外を循環する動線が生み出すダイナミックで緑あふれる遠景



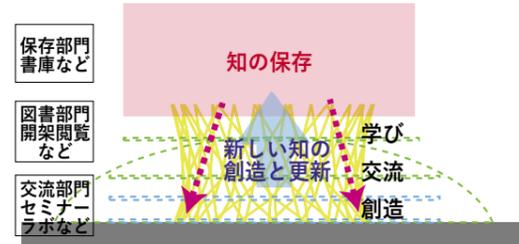
新幹線や東海道線の電車の中から

地域からひとを引き入れる仕のデザイン

北東側の交差点からのファサードは左右に羽根を拡げようように北側の駅前広場と南側の地域広場の賑わいを見せます。正面には大屋根を登る階段があり、4階の図書館エントランス階にも人々を導き入れます。



テーマ2 新県立中央図書館整備計画に基づく新しい図書館像
学ぶ・交流する・創造するをシームレスに循環させる



中央の21mx10mの吹抜が各部門を貫き、階段による垂直動線をまとめている。上部書庫を支えるメッシュ状の「Core-Tube」が吹抜を囲み、視覚的な一体感を与えるとともに、トップライトから木漏れ日のような自然光を建物深くまで取り入れます。

6-9F 知のストックを感じられる書庫
 ・吹抜を介して本の存在=知のストックを視覚的にも感じられる
 ・上階に配することで水害からも保護

5F 研究などに没頭できる落ち着いた静の空間
 ・地域資料スペースと関連する歴史関係書架などを配置
 ・適宜、学習室やサイレントルームを配置

4F 大屋根上の図書館部門入口階 交通量の多い道の空間
 ・ユニバーサルや健康など入口階に適した書架、コーナーを配置
 ・適宜、学習室やサイレントルームを配置
 ・入口テラス、屋根上から富士山が望める

3F 大面積、大空間で一貫性の高い一般閲覧スペース
 適宜、学習室やサイレントルームなどを配置

2F 大吹抜のオープンコラボを中心にセミナー、児童関連
 ・多世代が交流しやすいようにオープンコラボと児童関連をまとめた

1F 大街道の情報発信を中心にラボ、カフェなど
 ラボ(多目的ラボC、D以外) カフェ・ラウンジ
 駅前広場
 屋根下外部、各ラボ、テーマ別書架、情報発信スペース、多目的ホール
 情報発信のつながり
 サービス入口 サービスE



参加者番号
020

オープンコラボレーションを中心に空間が広がる



4階図書館エントランス、富士山をのぞむ



3階の南北のダイナミックな軒下の縁側閲覧空間



エントランスからオープンコラボレーションを通して上階とつながる

