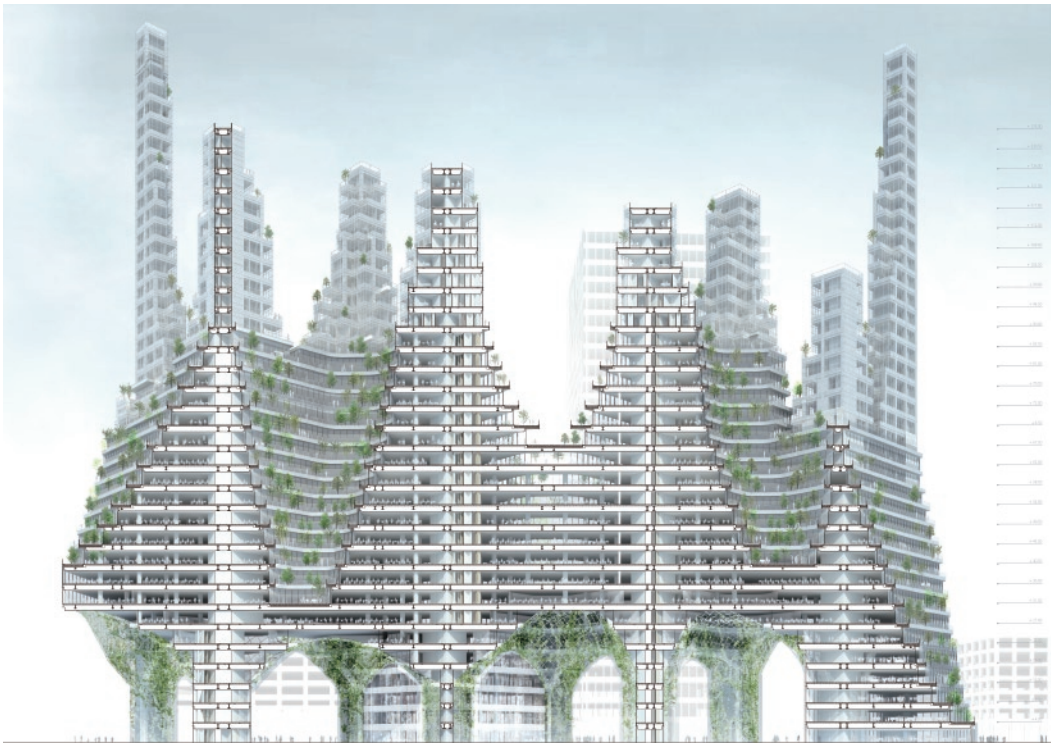


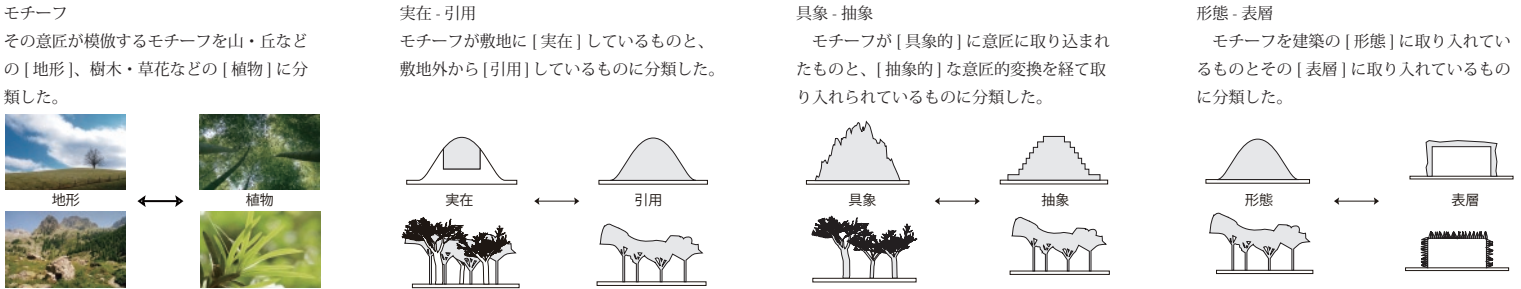


Landscraper 自然風景と複合した建築の意匠的考察および設計提案

首都大学東京大学院修士設計 / JIA 関東甲信越 修士設計展 出展

原始的な集落や様式建築における植物的装飾にみられるように、自然物やそれらによって形成される風景は、建築に対してその思想から形態、表層に至るまで、強く影響を与えていた。現代においても、技術の発展が伴い様々なかたちで自然風景と建築の複合化が試みられている。しかし機能性や経済性などが優先されることで生まれた高密度な都市では、このような建築は試みられていない。人工的な都市でこそ、建築と自然風景の複合化は有効な手段となると考える。本提案では古典から現代まで、多岐にわたる建築と自然風景との複合化の手法を分析し、単なる機能性や経済性のみでは作りえない超高層建築を提案する。

事例の分類手法 事例を分析する上で、建築意匠が模倣するモチーフを分類した上でその他3つの分類軸を設定した。



意匠的要因の抽出

本章では4章の事例分析を踏まえた上で3章の分類軸を組み合わせることで、意匠的要因となる「複合化の意図」、「敷地との対応関係」、「モチーフの変換手法」を考察した。

複合化の意図

まず本節では自然風景と建築を複合させる意図を「実在・引用」と「具象・抽象」の2軸によって考察し、「自然風景の維持」を図るもの、「自然風景の再構築」を行うもの、「自然風景の創造」を試みるもの、「人工的な自然風景」を作り出すものの4つに分類した。

敷地との対応関係

本節では「実在・引用」と「形態・表層」の2軸によって敷地との対応関係を考察し、形態が敷地形状など周辺の風景に従って決定されるもの、敷地から得た素材で表層を覆うことで建築と風景を同化させるもの、周辺とはほぼ無関係に形態を決定するもの、敷地外からの素材で表層を覆うことで周辺とは異なる建築表現となるものの4タイプに分類した。

モチーフの変換手法

本節では「形態・表層」と「具象・抽象」によって、モチーフの意匠的特徴がどのような手法で建築意匠に変換されているかを示した。有機的な自由曲面を用いてボリューム全体を地形化し、建築に見られる人工的な表現を消すもの、表層に自然風景を直接取り込むもの、最も多様な変換手法が見られそれぞれが強い特徴を持っているもの、主に植物の持つ複雑な様相をルーバーやプリントスクリーンなどで表現しているものに大別した。

	具象	抽象
地形のモチーフ	実在 敷地周辺の地形を、そのまま意匠とすることで地形を維持している。 地形の維持	引用 起伏のない敷地に、抽象的に変換された機能等を併せ持つ地形を持ち込んでいる。 人工的地形
植物のモチーフ	実在 植物があまり存在しない敷地を、建築の表層を覆う植物によって緑化している。 植物での緑化	引用 敷地から読み込んだ植物的モチーフを抽象的に植物を模した意匠を持ち込んでいる。 人工的植物

複合化の意図

	形態	表層
地形のモチーフ	実在 敷地の地形に従って形態を決定する。 引用 地形的な形態を周辺とはほぼ無関係に決定する。 形態を周辺の動線などを考慮した上で決定する。	引用 敷地にある地形を覆う表層を連続させるように、建築の表層を決定する。 自然風景が殆ど存在しない敷地に地形の表層を持ち込んでいる。
植物のモチーフ	実在 風景に同化させるように、周辺の植物と類似した形態を決定する。 引用 植物からモチーフを得た形態を、周辺とはほぼ無関係に決定する。	引用 敷地周辺の芝や樹木などを連続させるように、建築の表層を決定する。 自然風景が殆ど存在しない敷地に植物をモチーフとした表層を持ち込み、周囲との差異を作っている。

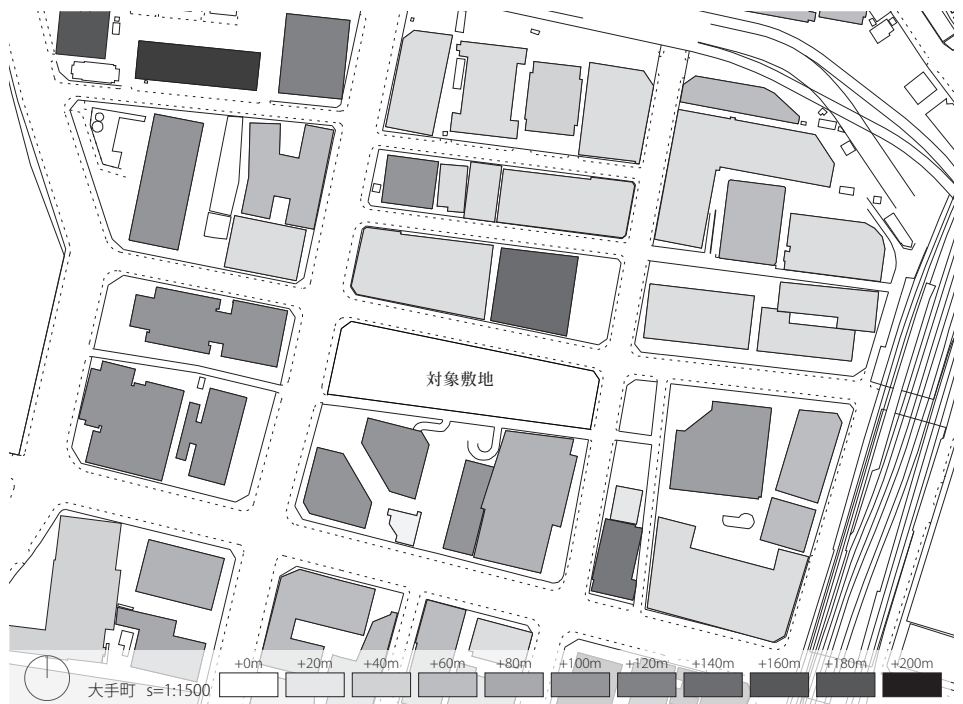
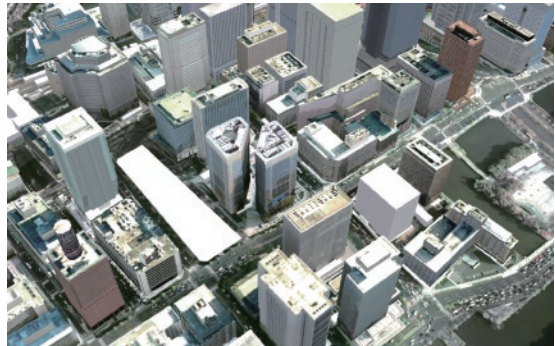
敷地との対応関係

	形態	表層
具象	自由曲面 地形を具象的に表し、建築本来が持つ表現やボリューム感を消す。機能や内部空間への言及は見られない。 地下 地下に埋没させることによってボリュームを消している。	石肌 砕石を含んだコンクリートなどで複雑で荒い様相を持つ岩石の肌理を表現している。
地形のモチーフ	2次元曲面 地形を平面的なボリュームに変換したもの。非常に抽象的な視覚的印象を持つ。 3次元曲面 単純な3次元曲面でボリュームを形成する。単純な自然形態の模倣では得られない、多様な曲面による効果を持つ。 スロープ 地形をスロープに置き換えたもの。視覚的な自然風景の効果は無いが、地形の持つ体的効果を持つ事例が多い。 多面体 地形を多面体とすることで、人工的な様相を併せ持つ。機能性や施工性において曲面よりも優位であると考えられる。 多段 多段状に水平面を積層させ、地形を細分化したような形態であり、階段やテラスなどの機能を持つ事例も多い。 ピクセル 細かなボリュームの差異を持つ反復によって地形を作り出している。レベルの違う水平面を多く得ることができる。	実在 AB 引用 DEH 実在 AC 引用 DFJ 具象 AD 抽象 CFJ 表層 CG 表層 BG 表層 BEH 表層 GJ
植物のモチーフ	多面体 樹木の枝かれしな広がりが形態を抽象化している。単純な柱に比べ、圧迫感を軽減する効果を持つ。 柱 柱が不規則な配置や寸法を持つことで森の中のような様相を作り出す。	緑化 芝や樹木を用いてファサードを覆っている。「形態」と組み合わさることで、丘や山の地勢をより具象的に模倣する。 ルーバー 樹皮の持つ複雑な様相を木のルーバーによって表現している。 壁 樹木の形態を2次元に投影し、壁を構成している。植物の持つ恣意的かつ不均質な様相を意匠に取り入れている。 パターン 植物をプリントスクリーンなどで「パターン」に変換している。本来のスケールを造形した事例も見られる。

モチーフの変換手法

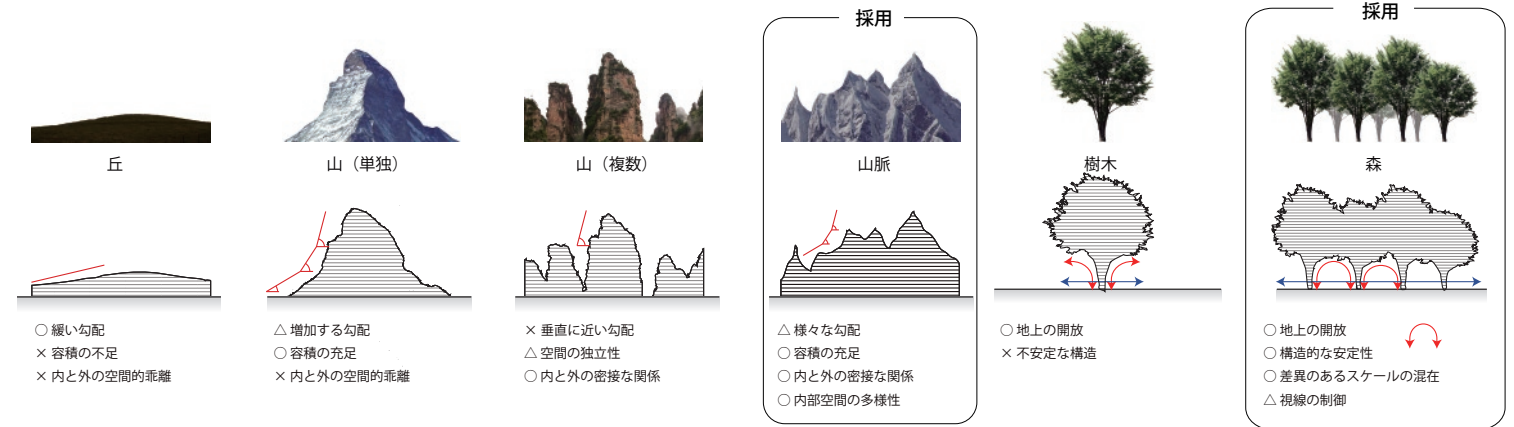
設計の対象敷地は千代田区の大手町駅周辺に設定した [fig.21]。容積率 1300% と非常に高密度な建築が求められる敷地であり、超高層建築と中層建築が同等に存在することで周辺に大きな高低差を持つ。プログラムはオフィス・店舗・住居によって構成される複合施設とした。

敷地情報	
住所：千代田区大手町1丁目	容積率：1300%
種別：商業地域	建蔽率：80%
面積：10500m ²	最高限度：高度地区指定なし

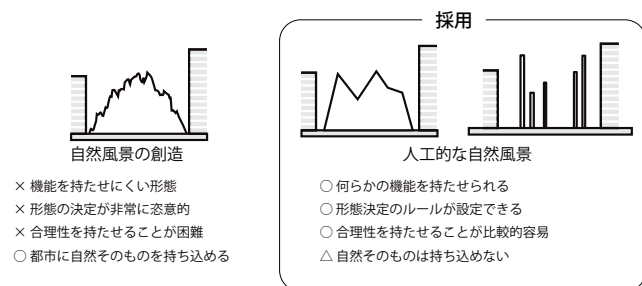


モチーフの決定

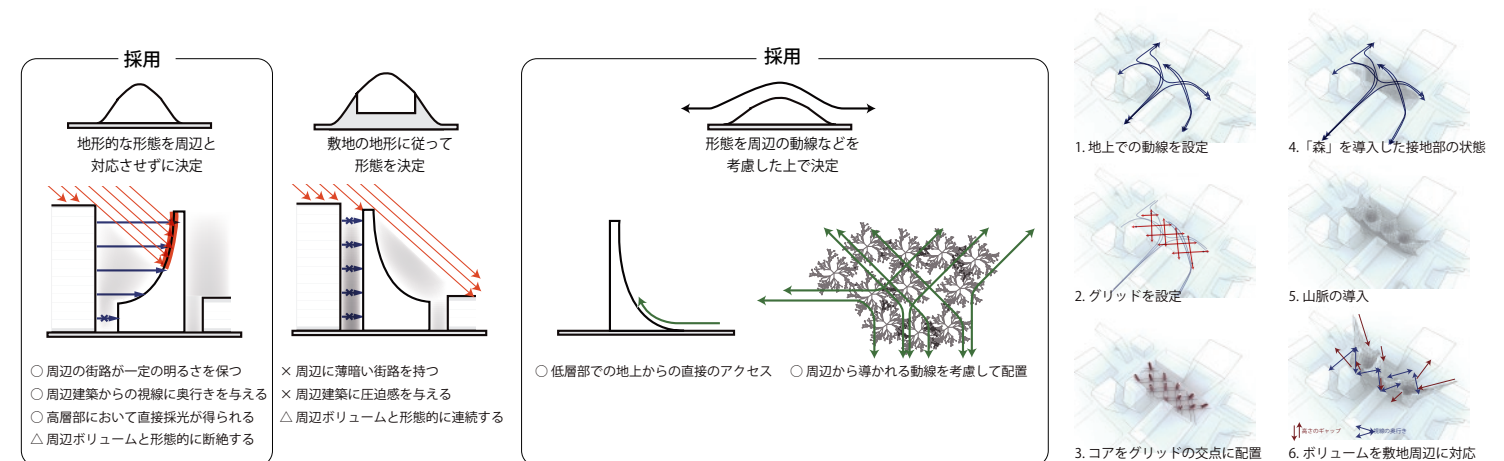
まずポリウム全体のモチーフには山脈を設定した。これは、敷地周辺の高低差に対して比較的自由に形態を自由に対応させることができ、かつ襷状の形態をもつことで内外の接する面を多く設けられるなどの理由による。地上部分では公共空間を広く確保するため、樹木をモチーフとして設定した。



自然風景を用いながら建築を都市に適合させるという観点から、本計画ではモチーフを抽象化し、その意匠的特徴を取り入れながら、それぞれのプログラムに対応した機能を持つ人工的自然風景を提案する。



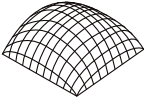
周辺に存在する中高層建築のボリュームや地上部動線などを考慮し、建築と敷地との間に対応関係を与えた [図.24.25]。特に全体の形態を決定するにあたり、事例に多くみられたような周囲に合わせた形態をとるのではなく、周辺に対して垂直方向に差異を与えるように設計した。この操作によって、周辺に対する圧迫感を軽減すると同時に、採光においても有利となる形態を得ることができた。



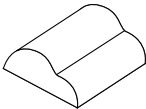
モチーフの変換手法の決定

最後に 5 章で得られた様々な「モチーフの変換手法」を用いて前項で得られたボリュームを「形態」、[表層] をともに変換し、それぞれのプログラムに適した意匠を得た [fig.26.27]。オフィス部分では棚田のような状態を持つ「多段上」にボリュームを変換することで、各階ごとに連続性を持つテラスを得ることができた。住居部においてはボリュームをちょうど「ピクセル」のように変換することで、各住戸ごとに個別のテラスを得ると同時に内部空間の設計に際して一定の基準を与えた。

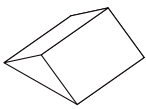
公共空間に使用



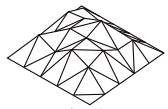
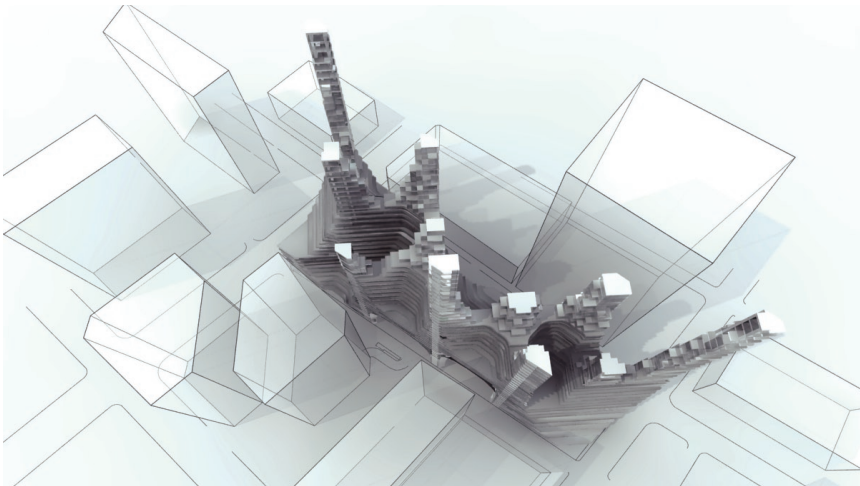
三次元曲面
滑らかで一体的な様相
比較的自由に取れる形態



二次元曲面
形態が制限される



スロープ
形態が制限される
緩勾配では動線となる



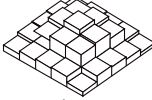
多面体
様々な面の強調
緩勾配では動線となる

オフィスに使用



多段上
連続性のあるテラス
面的な広がりを持つ

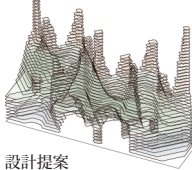
住居に使用



ピクセル
個性の高いテラス
細かな単位空間の反復

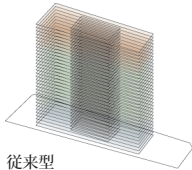
プログラムと形状

■住戸
■オフィス
■公共・商業



設計提案

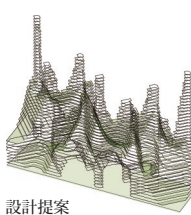
開放された地上に公共・商業、線形に繋がる空間をオフィス、個性性の高い場を住居に設定した。個々のプログラムに対応した形態を持つ。



従来型

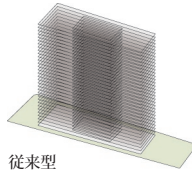
積層された同形の平面に、異なるプログラムを設定している。

外部空間との関係



設計提案

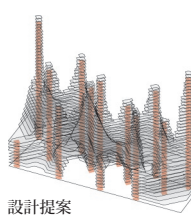
地上から空中に外部空間が連続的に繋がることで、すべての階に外部空間が密接に接している。地上部では広く開放された外部空間を持つ。



従来型

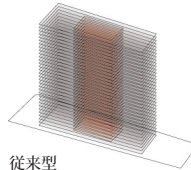
内部空間と外部空間との間に距離がある状態。地上でのみ外部と接し、外部と内部が完全に乖離している。

コアの状態



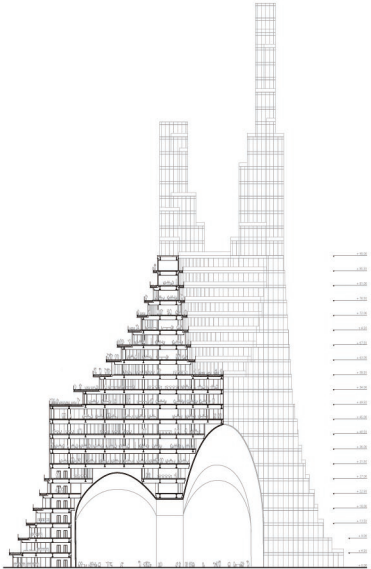
設計提案

地上から頂部まで伸びる 13 本のコアにより、どのような経路でも容易に内部への敷地外からのアクセスが可能となる。

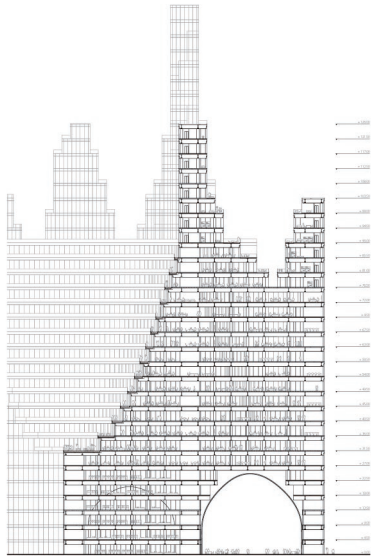


従来型

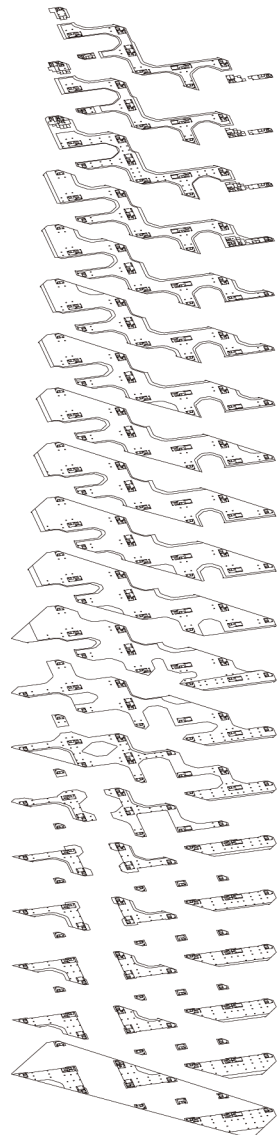
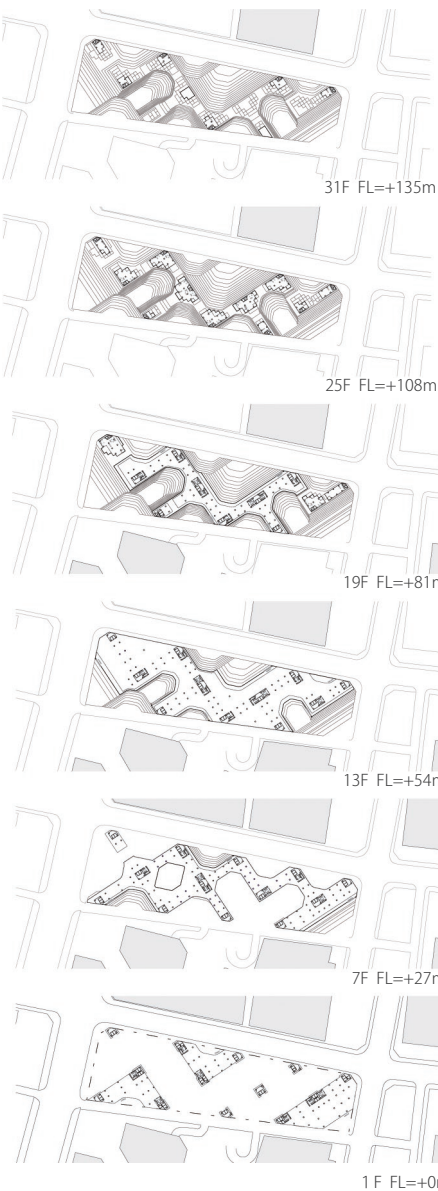
ひとつにまとめられたコア。動線がひとつに限定されている。



断面図 A-A'



断面図 B-B'

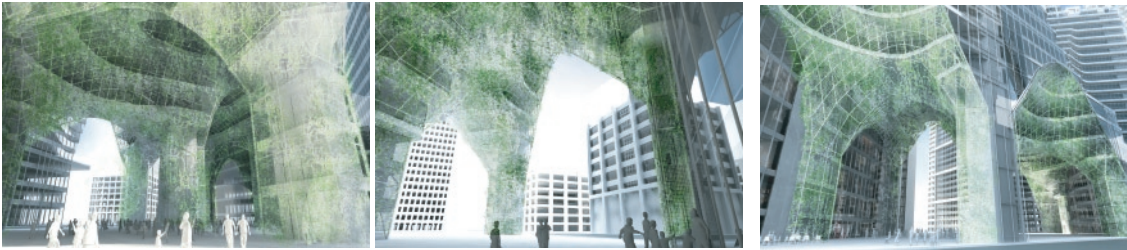


フロア構成

公共・商業 1F-7F

大手町に存在する公共空間は、圧迫感の高いビルの隙間や建物の中の商業空間などが殆どであり、自由に人が留まれるような場がない。

地上を広く高く開放することで、様々な人が自由にかつ心地よく留まることができ、同時に都市の動線となれるような公共空間の設計を目指した。



構成



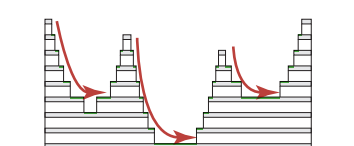
設計提案
高くヒロティをとり地上を開放することで、開放感が高く視認性の高い空間を持つ。

オフィス 8F-20F

従来のオフィスには外部空間は存在せず、地上へのつながりは垂直動線のみで保たれている。

本提案では、内から外へと人々が逃げられるような場を提供する。地上まで広がる棚田のようなテラスを帯のように配置することで、外部と内部の距離感を無くし、同時にレベルの異なるフロアがつながっていくように設計を行った。

構成



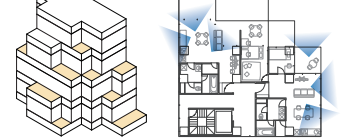
設計提案
内部空間の周囲に外部空間が棚田状に広がる。断面的なコミュニケーションが促進され、空間認識の点でも有利となる。

住戸 21F-40F

多くの積層された集合住宅では、視線はひとつの方向に限定され、外部空間も大きな庇がついた小さなベランダが殆どとなっている。

本提案の互いに十分な距離をとった個性の高い住居では、何にも遮られることなく光や風景が射し込んでくる。各住戸には大きな庭が配され、広い空の下で人々は思い思いの生活を楽しむことができる。

構成



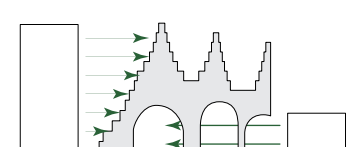
設計提案
独立性の高い個別のテラスを配置した。大きな庇のない、開放性の高い場となる。また、外部に対して様々な視界を提供する。

周辺建築との関係

大手町のオフィスでは、窓から景色が隣の高層建築の圧迫感の高い大きな壁が見えている。十分な視界を確保できているのは周辺の建築よりも高い位置にあるフロアのみである。

本提案では、複数の配された棚田状の庭や高さのあるピロティが、周囲の建築に十分な奥行きや開放感といった「視線の逃げ場」を提供する。

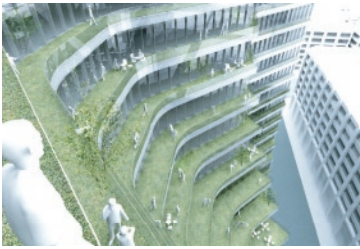
構成



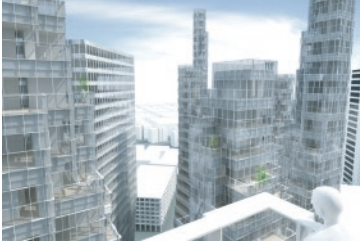
設計提案
オフィスの周囲に配された庭や、公共空間のピロティによって、周囲の建物からの視線の逃げ場を提供する。



従来型
部分的に公共空間を取るが、その大半は建築が占有する。



従来型
外部へは垂直動線によって地上におりなければアクセスできない。また自分の今いるフロアは、サインのみによって示される。



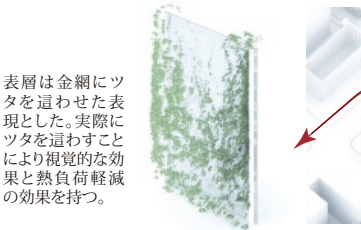
従来型
庇(上階のスラブ)が大きくせり出したベランダ。視線は1方向に限定される。



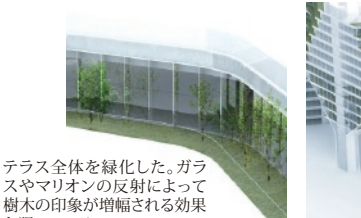
従来型
周辺の建築からの視線を平滑かつ圧迫感のある面で受ける。



表層



表層



表層



従来型
周辺の建築からの視線を平滑かつ圧迫感のある面で受ける。



都市への動線

