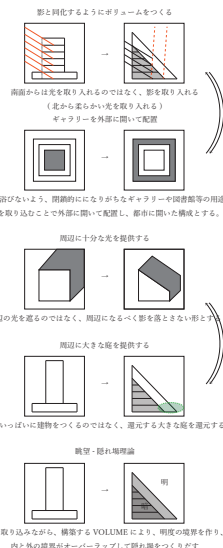


002. 設計趣旨

この場所の影の暗さを活かしながら、ぼんやりとした陰影のある環境として、どこか落ち着く安らぎの空間を作り、開放的でありながらエネルギー効率の良い建築を展開する。また、床面積を確保するために建築に高さを持たせるが、高層部においては周辺の光環境の影響を阻害しないように、周辺に落ちる影の量を減らすように形態を決定する。



003. 容積率の仮定

計画地区には、現状では高度利用等の再開発特別適応措置が定められていない。今後再開発が進められるに当たり、容積増手法が活用されることが考えられるため、開発手法と容積率の仮定をする。総合設計制度の活用を仮定し、指定容積率600%に対し容積率増150%を加え、容積率750%と仮定しプロジェクトを進める。

指定容積率 **600%** (指定建築率80%) + 総合設計制度(住居割合1/4以下)容積率割増 **150%**

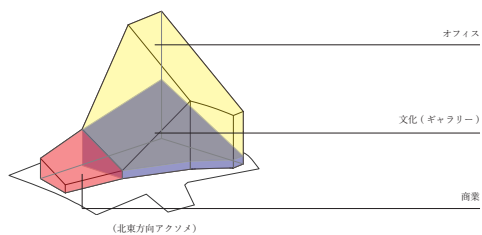
→ MAX VOLUME

750%

004. プログラム

このエリアの都市計画と環境特性（以降で示す）をもとに、敷地の日影になりやすい空間に直射日光を浴びてはいけないギャラリーを配し、日向となりやすく大通りに面する東側低層部に商業施設と人々の憩いの場として大きな庭を配する。高層部の光となりやすい空間には、オフィスを配する。

(ギャラリー × オフィス)



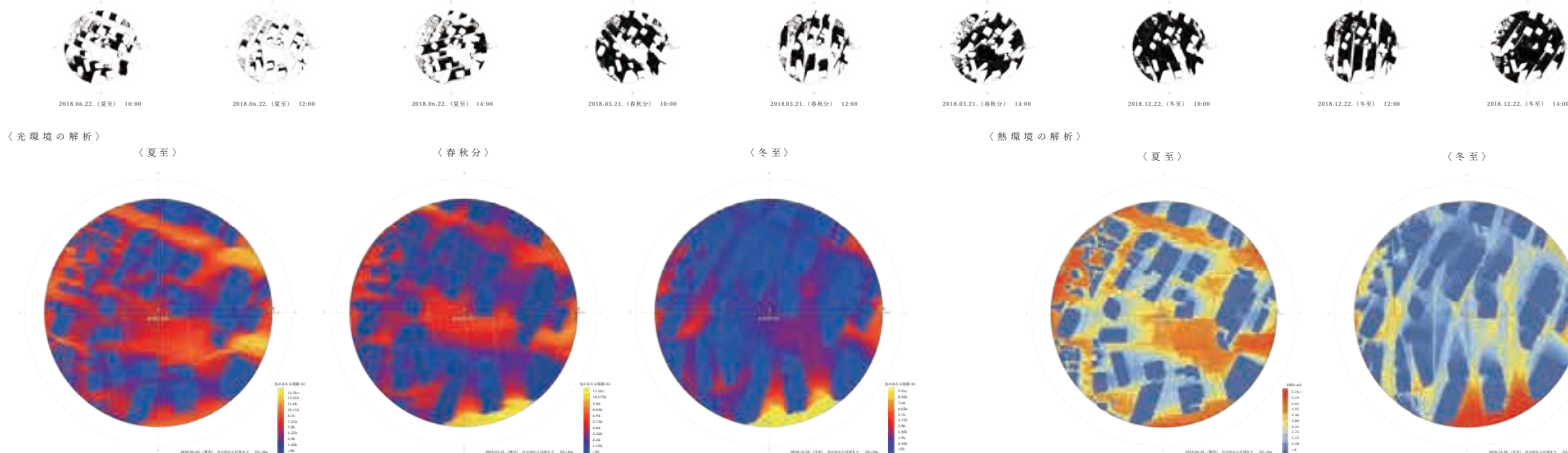
005. 環境分析

〈各時間の影の挙動〉

〈夏至〉

〈春秋分〉

〈冬至〉



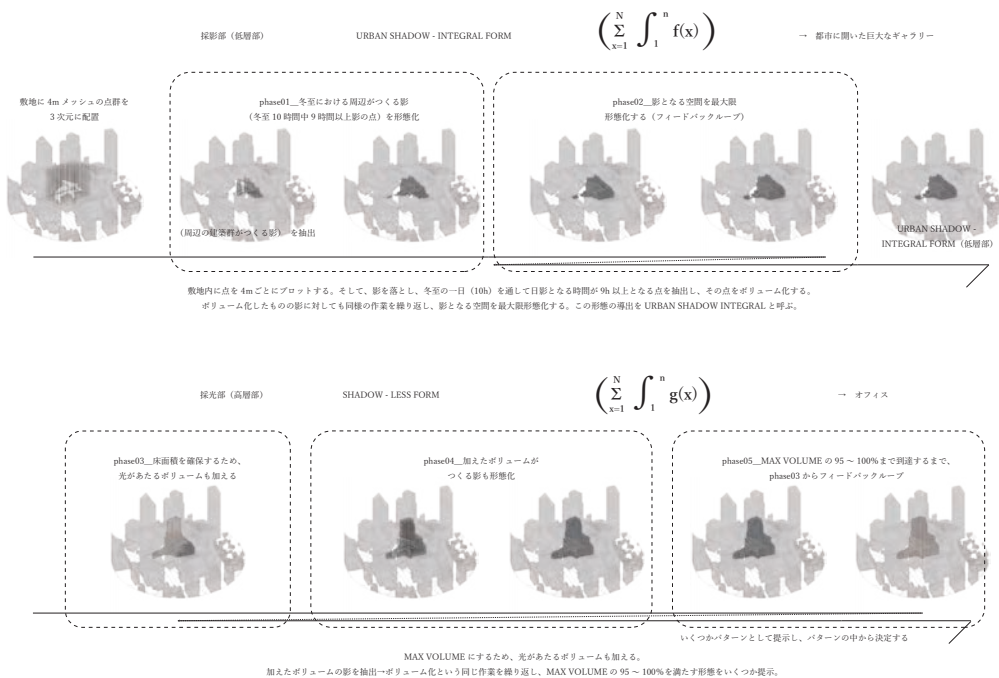
006. 形態の導出

〈前提条件〉 冬至を基点として考える。これは夏至などの太陽が高い状態においては、屋根やスラブが光を遮るのに対して、冬至は太陽が低いため太陽光が室内の奥まで差しこむということを考えたためである。また冬至は建築自体の影が伸び、周辺への光環境の影響も大きくなる。

(低層部) 周辺の影響を取り込み、影と同一化するように形態を演出する。具体的にはgrassopperを利用し、敷地内に立体的な点を4時間間でプロットし、冬季の一日(10h)を通して日影と交差する時間が9割以上となる点のみを抽出し、VOLUME化する。また、ここでVOLUME化したものがつづりだす影に対して、も、日影となる時間が一日を通して9割以上の領域を形態化するという回作業を3~4回アードバックし繰り返すことで、影となる空間を最大限、形態化する。できた形態をURBAN SHADOW-INTEGRAL FORM名づけ、低層部としてmonaの巨大な巨大なキャラクターを提案する。

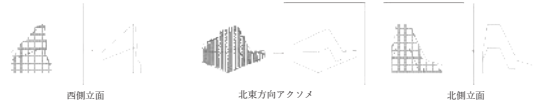
(高層部) 再開エリアであるので床面高を確保するために低層部・高層部(採光室)としてVOLUMEを追加する。このVOLUMEは容積率を確保した右に記した10の形態を定義し、この形態の中から図に影を落とす層が短いものを選定する。(1)(V)面(V)面が最適であることがわかり、本プロジェクトでは(IX)の形態を設計に用いる。また、この形態(高層部)も低層部と同様に追加する形態の影もVOLUMEとして定義化することで最終的な形態を定義している。この高層部の導出した形態をSHADOW-LESS FORMと名付け、高層部としてオフィスを展開する。

※ 床面積の算定は(階高4000mと仮定した立方体VOLUMEの個数)×(4*4㎡)で算定している。



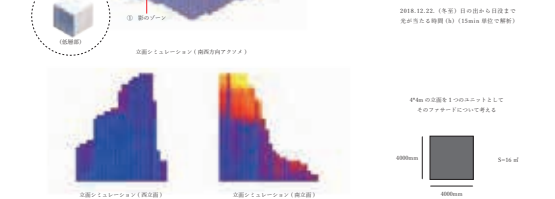
007.

(9)のモデルが最適であることがわかった。本プロジェクトにおいては(IX)High Lean Pyramid modelを採用し、この形態をデフォルメして設計を進める。



008.

ファサードの検討を行った。南面・西面のファサードは、図に示すように3つのゾーンに分類し、考える。



定し、その中から高層部西面・高層部南面のファサードを統一的に同じデザイン言語で構築することを考え、上のようなファサードに決定した。

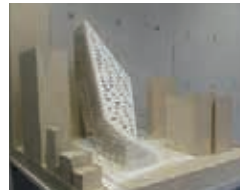
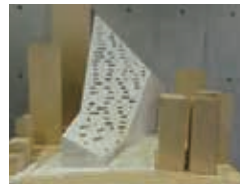
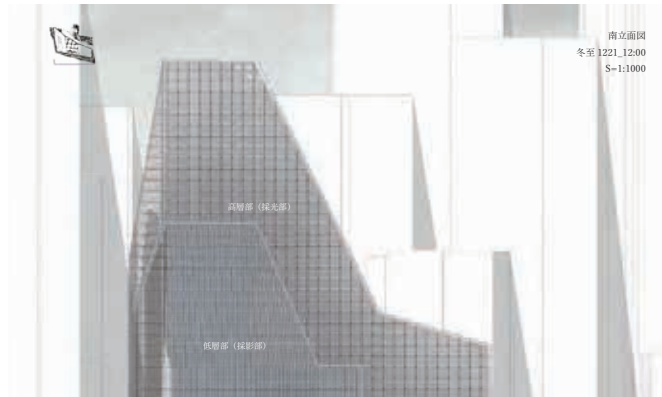
また、水平ルーパーは太陽高度の高い南面からの直射光を有効に遮ることができ、垂直ルーパーは太陽高度の低い東西面からの直射光を有効に遮ることができるという観点などの定性的要素からも選定を行った。



009.

《南立函》 ファサードの検討を踏まえ、撮影部（低層部）のファサードは全面ガラス張り、光部（高層部）のファサードはスタジオの結果から導き出した形状となり、全体としては撮影部と採光部のコントラストが際立つ立面となっている。低層部は影を取り込むことで、「直射光を避け閉鎖的になるキャブリー」を外側に開いて全面ガラス張りて配置してある。

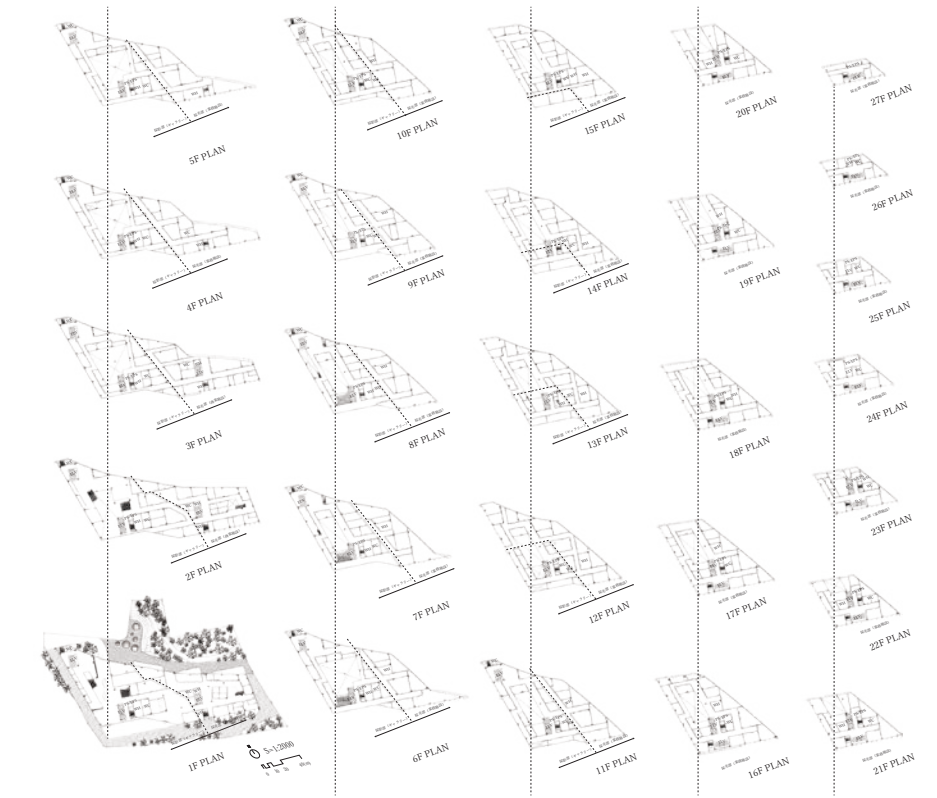
〈北立面〉 北側は傾斜のある屋根に対し、テラスを設けている。壁面は半透過のくもりガラスを用いて、弱い光を取り入れている。



010.

(1階平面) 12m間隔で配置する柱が13000㎡以上ある敷地にスケール感を与え、直射日光を浴びながら端のビロリア空間を展開する。頂点を持つ南東方向に面する場所にインとなるコアを、全体としてコアは3か所に設け、搬入などの上下動線を納める。また、日照シミュレーションに従い明るい空間に植栽を配置し、都市の庭として還元する。

《各階平面》 1-3Fについてはギャラリーと商業施設を共存させ、4-15Fについてはギャラリーとオフィスを共存させている。



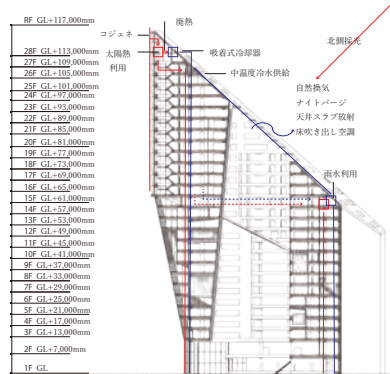
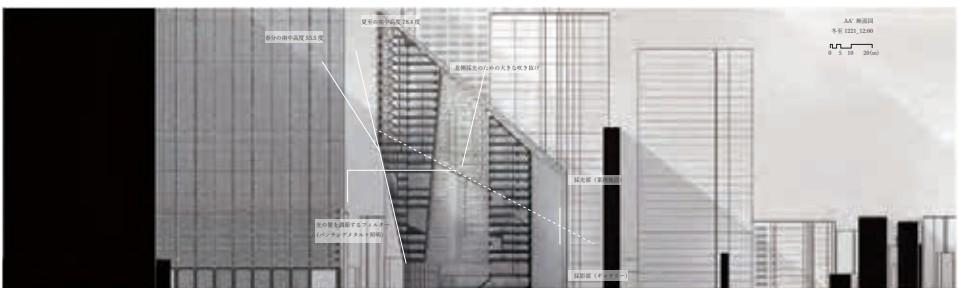
011. 断面計画



〈BB'断面バース〉
東側の大通りに面する空間に商業施設を展開している。影と同化した建築内部と、都市に開いた大きな庭の明度の対比が、この建築自体を都市に対する小さな隠れ場のような場にする。

012. 環境システム

直射日光を避け、自然光を取り込むこの形態は、過度な日射熱をさけ開放的でありながらエネルギー効率の良い建築モデルとして機能する。また、床下からしみ出し空調を行い天井スラブからは輻射空調を行い、スラブと斜めに傾く屋根は蓄熱体にもなり、自然換気やナイトバージによる冷熱を溜め、省エネルギーに貢献する。太陽熱で冷暖房できる熱源システムと地中熱で外気負荷を減らすシステムとなっている。



013. シーン



〈紙層部ロビー(ギャラリー)〉
暗めの空間に、大きな吹き抜けからぼんやりとした光が落ち、落ち着きのある空間を展開している。



〈南西側道路からの見上げ〉
カーテンウォールは通常は太陽光を反射し内部が見えないが、影を取り込むことで内部が見え、道路からギャラリーが見える。



〈東側道路からの見上げ〉
「影を形態化したボリューム」と「周辺に影を落とさないように構築したボリューム」を組み合わせたこの形態は、エリアの新たなシルエットを形成する。