

04 PROPOSAL

現代

計算結果:

Solution: gen99 ind.27

fitness Rank 1875/2999 FO2: summer sunhours_ma

fitness Rank 404/2999

FO3: winter sunhours_max fitness Rank 336/2999

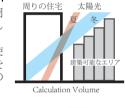
FO1: building Area_max

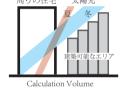
光環境の考え方と空間の調和

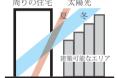
動できる場所を提供することも目指す。

①建築可能なエリアの分析

概要:本提案に対して、周りの居住環境を損なわない ことを重視する。つまり、計算目標は三つある: 周 囲の建物の窓が夏と冬に受ける**日射時間を最大化**し (FO2,FO3)、建築可能な**面積も最大**にする (FO1)。 そのため、私たちは Grasshopper の Wallacei ツールを使 用して、周囲の建物の窓が冬と夏に受ける日射時間を 分析し、3000のモデルを計算して、最も周囲の建物の 採光に影響を与えない建築可能なエリアを特定した。



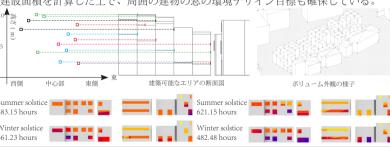




周辺環境図:敷地現状を確認

Standard Deviation Fitness Values SD Value Trendline Mean Value Trendline

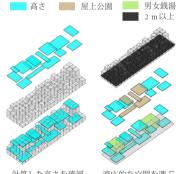
結果解析: このエリアを含めて解析する場合、周りの住宅の窓に対する夏と冬の日 照時間の影響率は 18%未満で、一階を考慮しない場合はわずか 3%である。最大の 建設面積を計算した上で、周囲の建物の窓の環境デザイン目標も確保している。



②建築可能なエリアから計画

風向きと風诵りを確認

解析結果による建物の高さを設定し た上で、公園や銭湯を設置できるス ペースを選ぶ。銭湯は高さ8メート ル以上の場所に建設し、高さ4メー トル以上8メートル未満の場所には 屋上公園を設ける。残りの2.5メー トル以上のスペースは、屋内外のオ ープンスペースとして利用する。



計算した高さを確認 適応的な空間を選ぶ 床板を設定する 建物を計画する



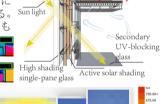
③光環境から銭湯建築

日照時間解析:周辺建物による影響を確認

銭湯において、窓は非常に重要である。本提案では、銭湯の窓に特別 に設計されたシャッターを取り付けている。夏の太陽の熱を効果的に 減少させるだけでなく、銭湯の通気や熱交換、プライバシーも確保する。 また、窓の位置については、夏に日射が最も少なく、冬に日射が最も 多いエリアを選ぶ。



従来の計画



本提案の計画

解析と比較: ルーバーなしとル・ バーありの場合の照度を分析した。 その結果、夏には銭湯内の照度が 効果的に減少し、より快適な入 浴空間が作られることがわかる。





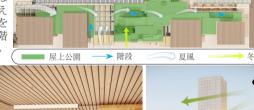
ルーバー無し

ルーバー有り

④開放感あふれるソフトな公園計画

開放的な公園を二階のプラットフォーム に設け、一階に植えた植物を二階に延ば し、二階の公園エリアにも植物を植え る。屋上を緑化すると、効果的に温度を 下げることができる。これにより、一階 の休憩エリアがより快適な環境になる。



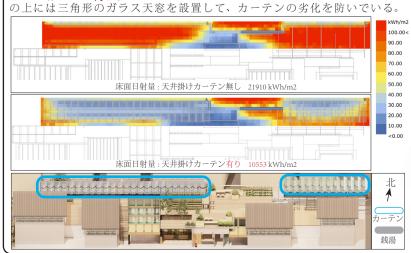


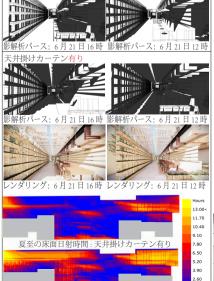
南入口には、二階につながる緑の空間がある中心部から各エリアにアクセスできる 周りの建物の視界に影響しない

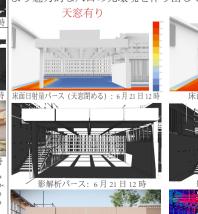
考慮し、出入口に大きな天窓を設置した。天窓の枠は 60 センチ

05 ENVIRONMENT ANALYSIS 室外空間の環境をよくする、光の隙間を探す

天井掛けカーテン:一階のオープンスペースは夏に非常に暑くなるため、私 たちは快適さを向上させるために、適切な場所に天井掛けカーテンを二 追加した。これにより、休憩エリアの環境が改善され、居心地の良い空間 が生まれた。結果として、周辺の住民がこの場所に来て休むことを促し、 周囲の銭湯の利用も引き寄せることが期待できる。カーテンを設置した 際、日射量は52%減少した。カーテンは必要に応じて収納でき、カーテン







より魅力的な入口の光環境を作り出している。 すます多くの人が外出や屋外活動 を選ばなくなっている。また、銭 湯に関しては、古い建設技術によ り、肥大化した銭湯が周囲の住宅

室外天窓: 本提案では、良好な環境を保ちながら利用者の体験も 従来の屋外公園では、夏の暑さや

高の木材で作られており、夏の直射日光を効果的に遮ることで、 る。気温が上昇する東京では、ま



06 周りの環境と考え方

単調さが一般的な現象となってい

