

もりの休憩所 ”人 ひとりひとり”にむけた、たのしい環境シミュレーション設計プロセスの検証 - 逆解析を用いたユニークな屋根形状の形態生成 - Case Study 軽井沢千ヶ滝別荘地区 - 環境シミュレーション設計賞 (チャレンジ部門)

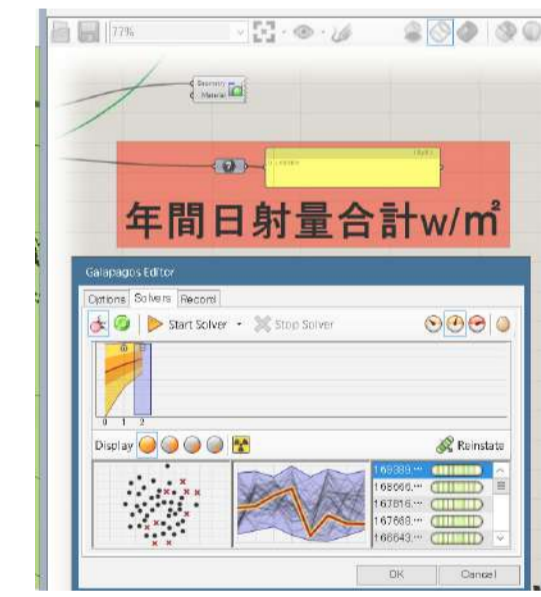
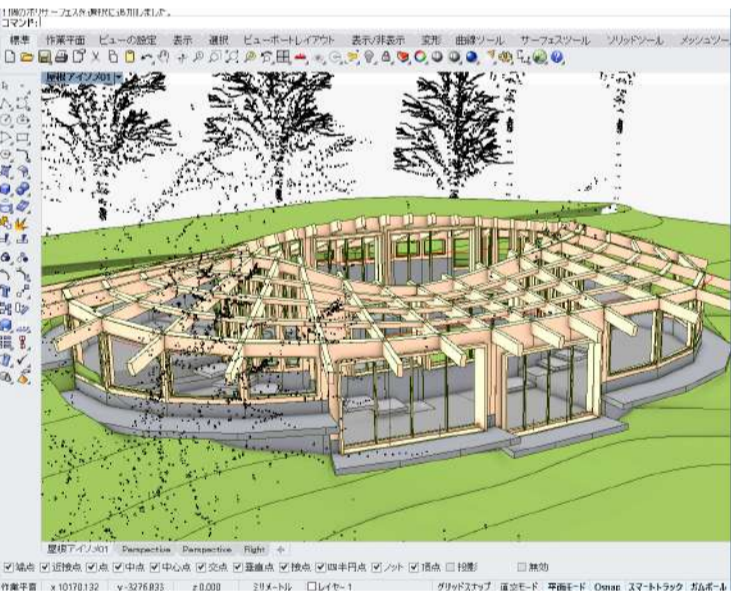
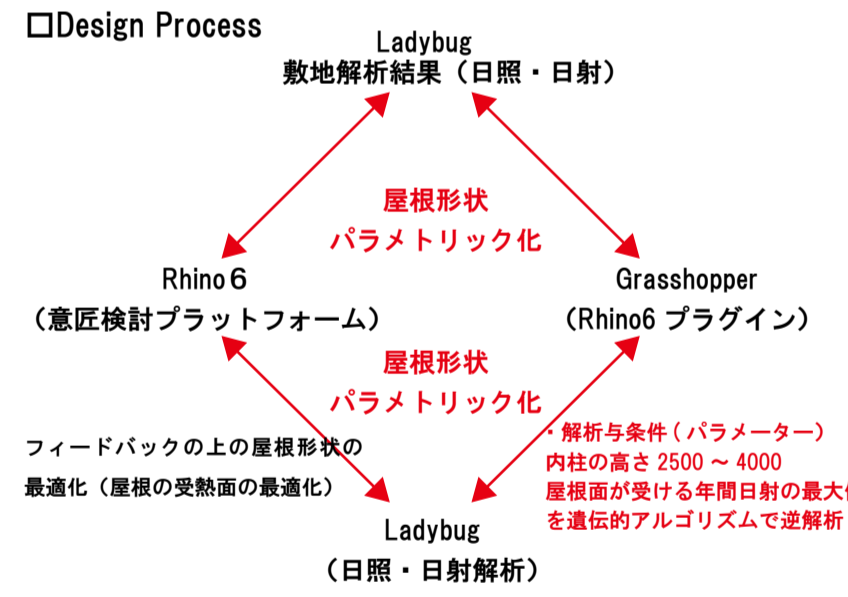
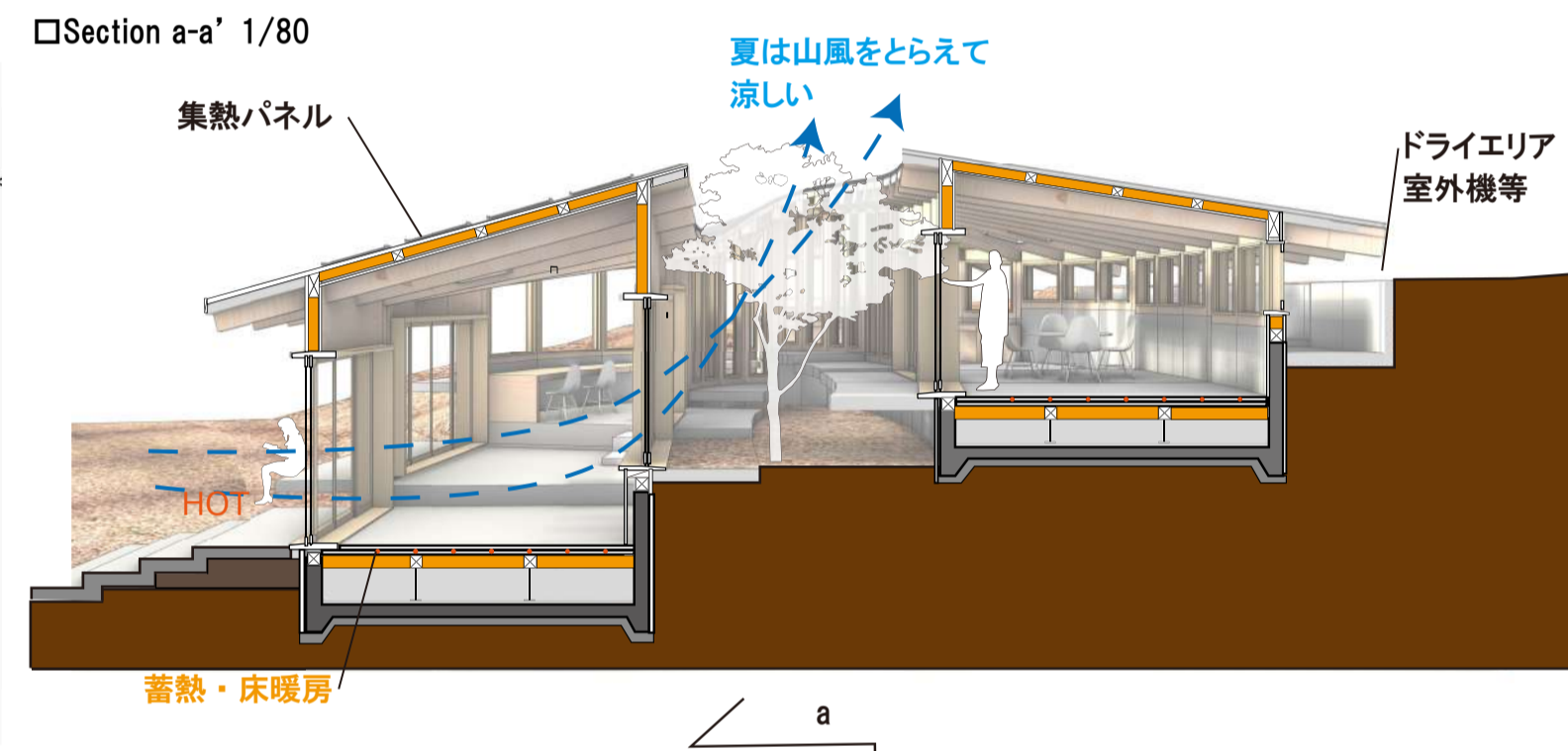
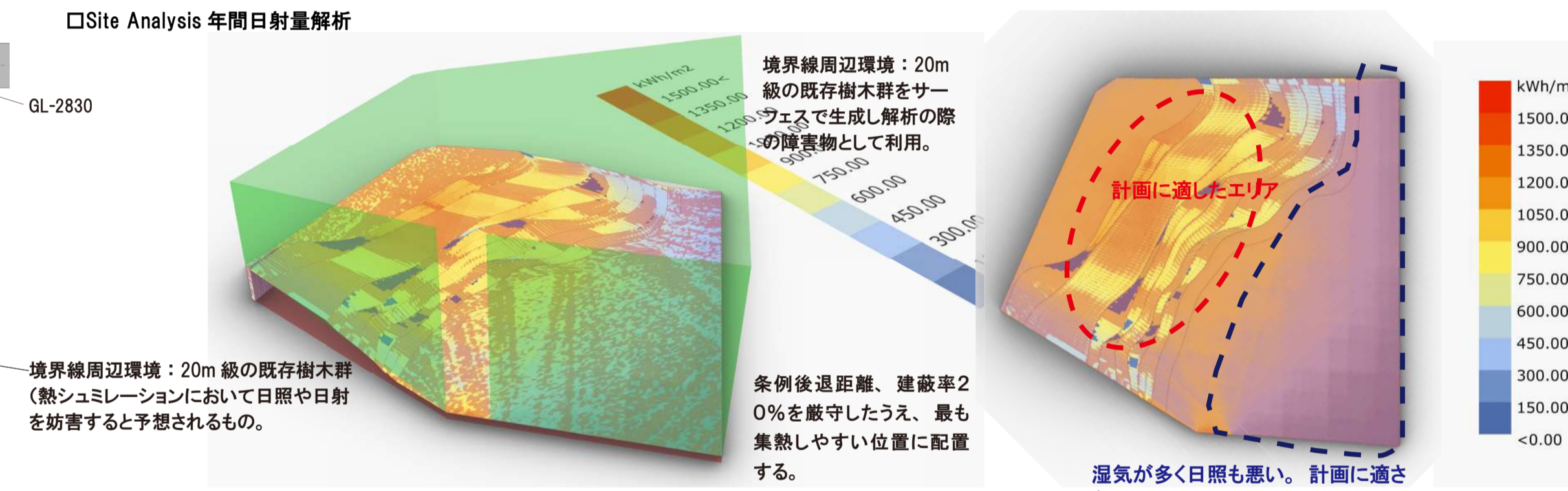
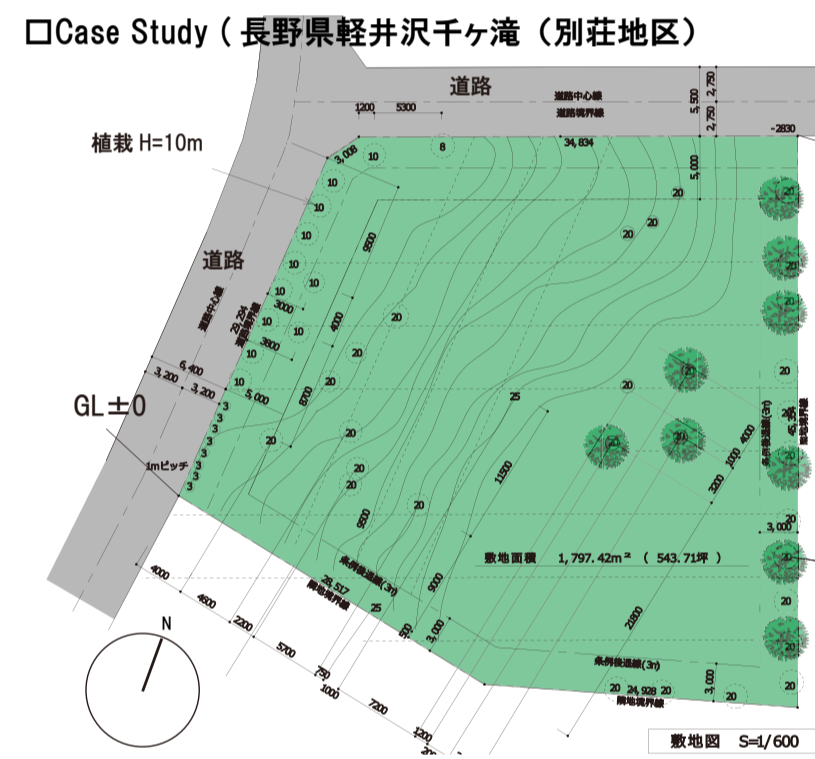


□Concept

”人 ひとりひとり”にむけた、たのしい環境シミュレーション設計プロセスの検証 - 逆解析を用いたユニークな屋根形状の形態生成 - Case Study 軽井沢千ヶ滝別荘地区 - もりの休憩所 - ”人 ひとりひとり”にむけた、...とあるが、これは近年の SDGsやエネルギー評価システム、省エネ法の義務化、ゼロエミッションと、ありとあらゆる場面で既得権益の隠蔽とされている大企業や自治体のマウントの取り合いにむけた痛烈な拒絶反応と嫌悪感をつけたタイトルである。環境解析技術などの広告ばかりに目がいてないだろうか？本提案はあくまで環境シミュレーションを行う行為そのものは、軽井沢をこよなく愛するユーザー、”人ひとりひとり”にむけたものとして、シミュレーション、環境解析はやはり技術や精度ばかりを競うものではなく、”人ひとりひとり”に向けた’気付き’または、’きっかけ’を与えるものであり、やはりエンドユーザーにベクトルをむけるべきである。



□Site
軽井沢千ヶ滝西地区の気候、風土は年間平均気温10℃ほどで避暑地として素晴らしい環境であり、また、自然も豊かでカエデやカラマツなどの様々な樹木が生息している。別荘地区ならではの独特なコミュニティが形成されている地域でもある。本コンペにおいて軽井沢千ヶ滝地区の豊かな自然環境と気候をさらに生かすべく、近隣住民同士が気軽に訪れることができる’井戸端会議の休憩場’を意匠性、環境調和を重視し行う。対象地は緩やかな傾斜地(高低差3mほど)になっており、昼間は心地よい卓越風が市街地側(低所)から北の山側(高所)に吹く地域になっています。夏はこの卓越風をいかす計画とし、冬は基礎で蓄熱し、日射解析によってアフォードされた最適な配置位置、屋根形状を集熱しやすい形状にすることで従来の建物設計→環境解析の評価システムではなく、逆のプロセスとすることで新たなシミュレーション設計、意思決定プロセスを示すことを目標とする(あくまで、環境(日射)の逆解析プロセス、”アプローチの仕方”テーマであり、用途や内部の細かなプランニングは行わない)



□Genetic Algorithm Process

Genome[0]	年間日射量合計=166657.96, Genes [7%・6%・57%・76%・31%・30%・28%・39%]
Genome[1]	年間日射量合計=162365.44, Genes [53%・36%・89%・82%・41%・23%・26%・56%]
Genome[2]	年間日射量合計=161342.37, Genes [10%・92%・79%・19%・16%・55%・45%・27%]
Genome[3]	年間日射量合計=160172.86, Genes [8%・2%・26%・65%・39%・71%・82%・89%]
Genome[4]	年間日射量合計=159774.96, Genes [28%・3%・60%・67%・29%・51%・87%・67%]
Genome[5]	年間日射量合計=159362.56, Genes [32%・70%・46%・73%・73%・67%・77%・68%]
Genome[6]	年間日射量合計=158223.42, Genes [86%・28%・99%・83%・10%・10%・70%・85%]
Genome[7]	年間日射量合計=157059.18, Genes [55%・54%・53%・29%・70%・29%・67%・56%]
Genome[8]	年間日射量合計=156140.67, Genes [65%・90%・80%・23%・56%・66%・77%・71%]
Genome[9]	年間日射量合計=156081.78, Genes [81%・84%・64%・85%・96%・84%・73%・83%]
Genome[10]	年間日射量合計=154798.76, Genes [29%・46%・22%・14%・31%・17%・72%・19%]

