



まちにひらく、環境にひらく 移り変わる交流点

02 Information

◆About CASACO



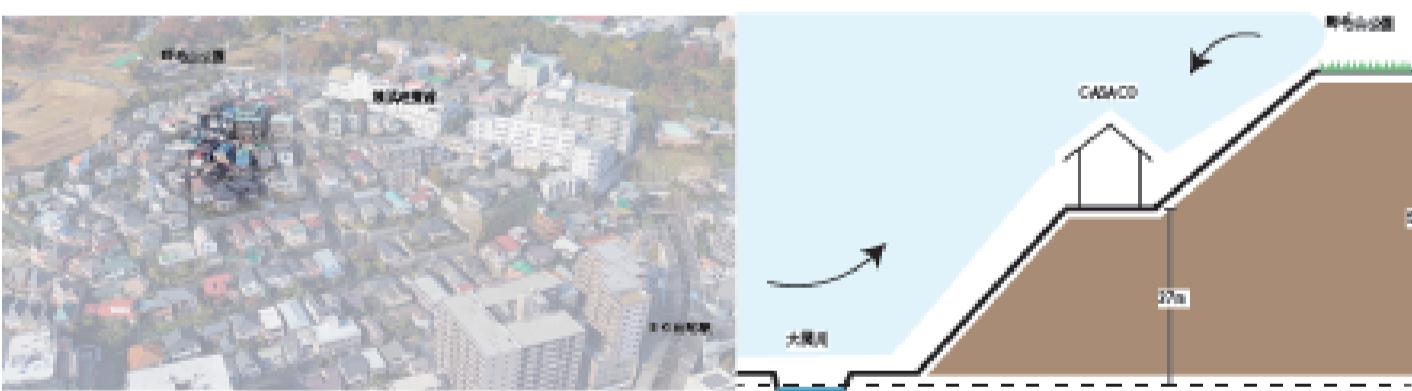
元々この物件は築65年以上の木造二軒長屋で長いこと空き家であった。そこにCASACO初期メンバーが賃貸として住み始め、TOMITOが加わり予算0円からの改修がスタートした。

自主施行による改修で、地域の人も参加している。また新聞を作り地域に発信したり、周辺の「出来事の地図」を作ることにより周辺環境との関わりを大切にしてきた。現在は一階が地域住民のためのイベントスペース、二階が海外留学生のホームステイのためのシェアハウスとなっている。CASACOが運営を行なっており、集会やカフェ、バーになったりと様々なイベントが行われている。

01 Concept

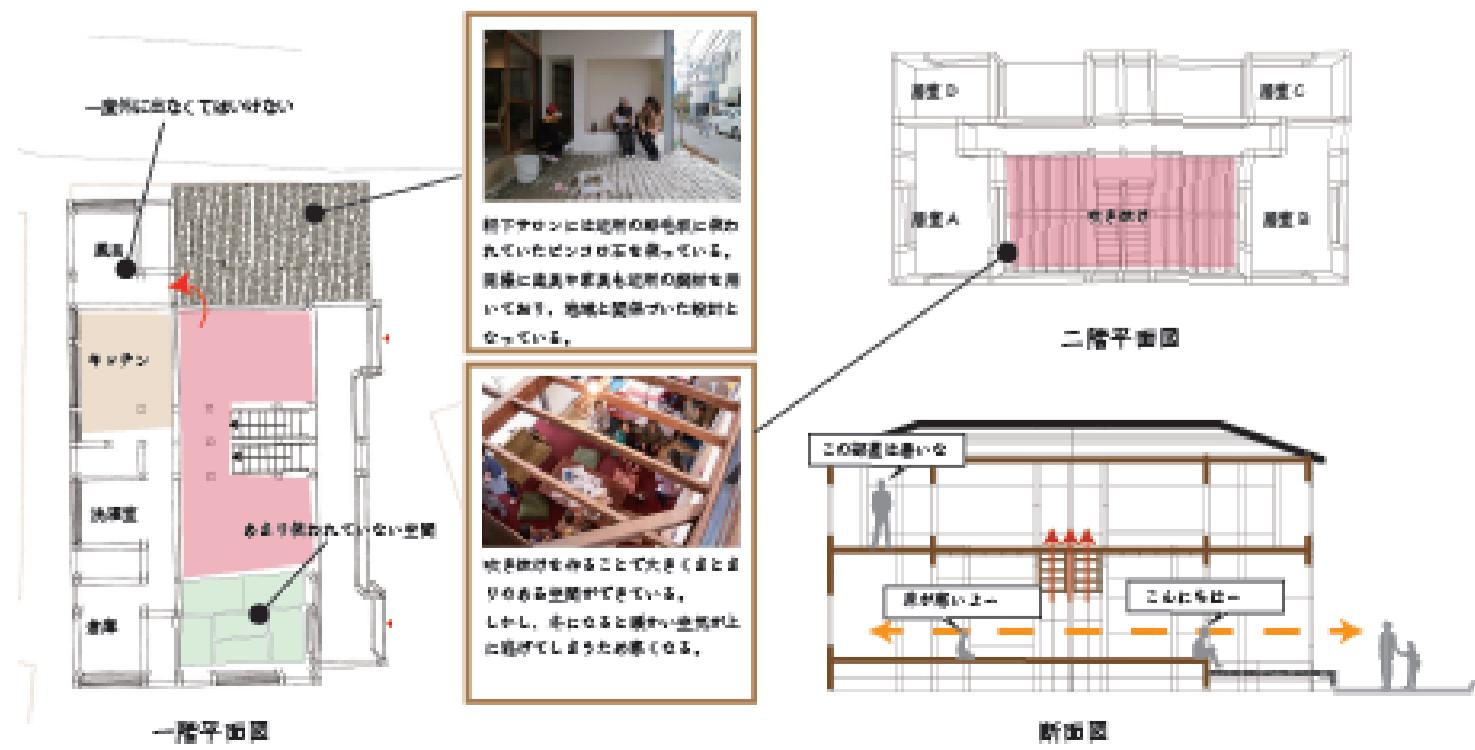
元々空き家の木造二軒長屋をイベントスペース兼、シェアハウス用住宅としてリノベーションされた CASACO。空き家の増加するこの地区において新しい交流点として、地域住民、海外の留学生や旅人、世代関係なく多くの人が訪れる空間となっている。しかしそこには、空き家が生まれ変わり魅力的な空間になったのにも関わらず、金銭的な問題から環境的に大きな問題点があった。CASACO の設計意図を変えず、環境シミュレーションにより自然の力を最大限に活かした建築を考える。

◆Site



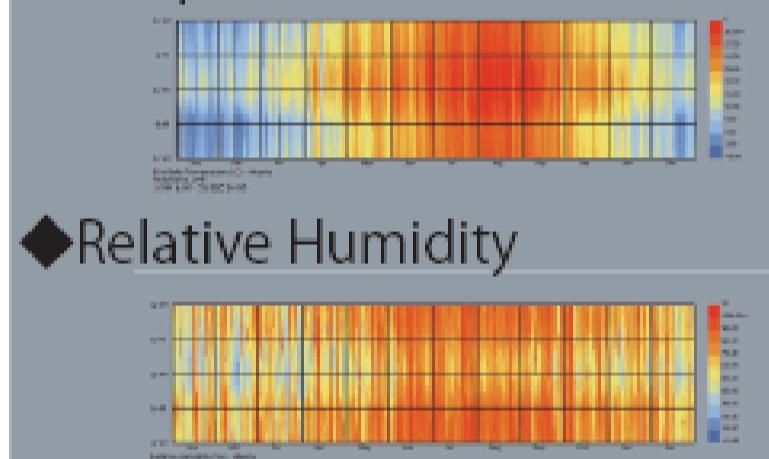
神奈川県横浜市西区にある住宅街。近くには野毛山公園、横浜迎賓館などがあるが、現在空き家の数は増えている。斜面地に位置しており、夏と冬とで風向きが異なる。

◆Analysis of original Plan

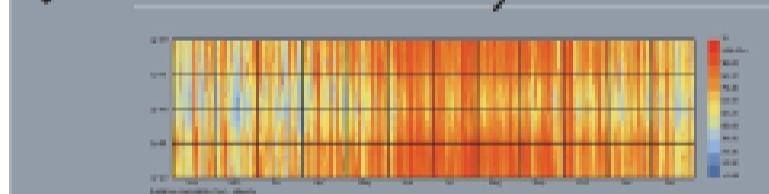


03 Environment

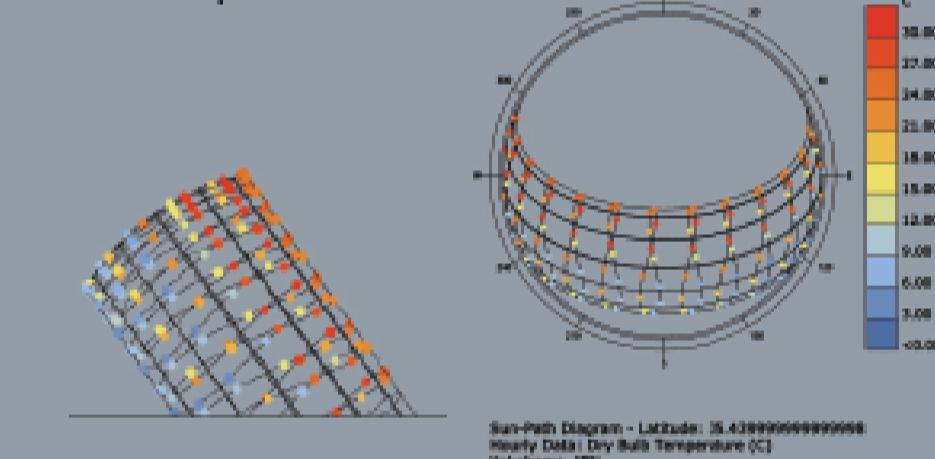
◆Temperature



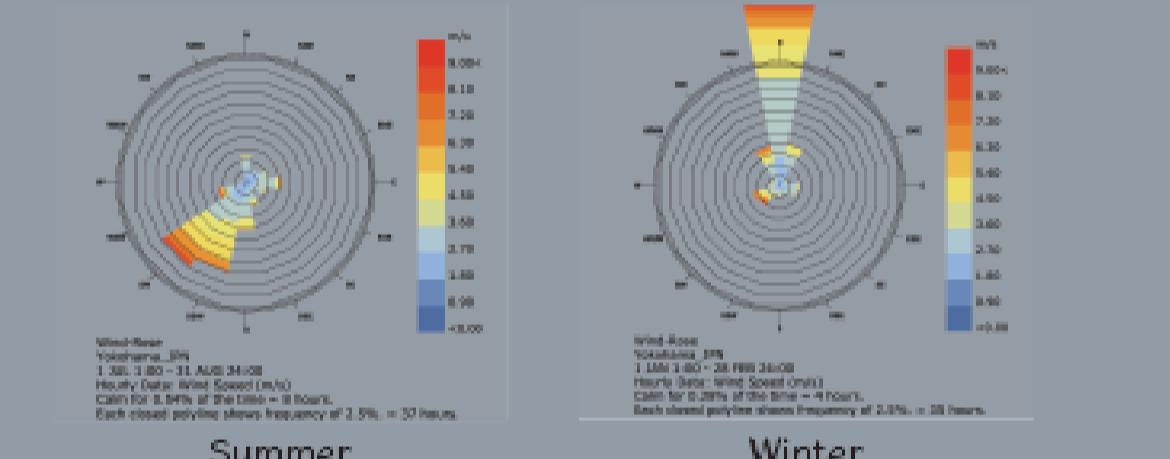
◆Relative Humidity



◆Sunpath



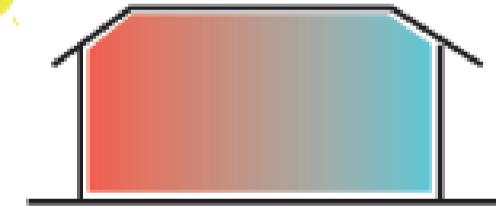
◆Wind Rose



04 Method

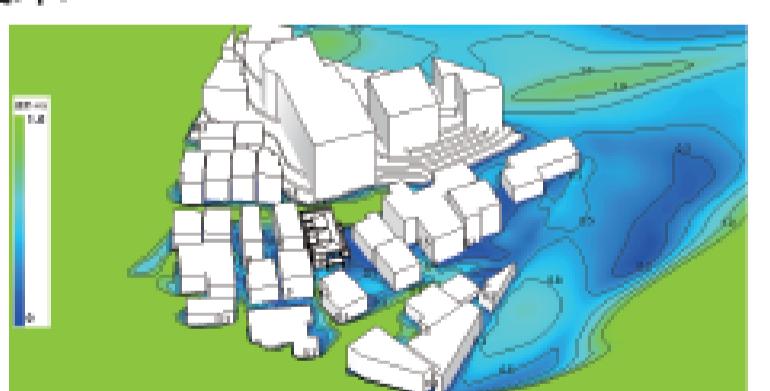
◆既存躯体の活用

伝統的な木造二軒長屋であることを活かす。長屋は南北に長いことから、様々な環境を生み出す可能性がある。暖かい、涼しい空間が混在する建築を考える。また地域からもらってきた軒下サロンのピンコロ石や建具、家具は、あらゆる人によって使い込まれ、世界でここにしか無い、味わい深いものとなっている。これらには手をつけずに改修していく。

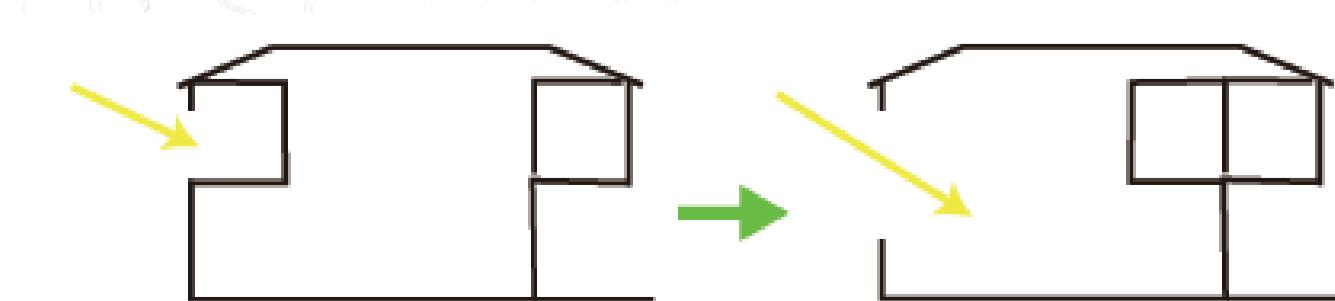
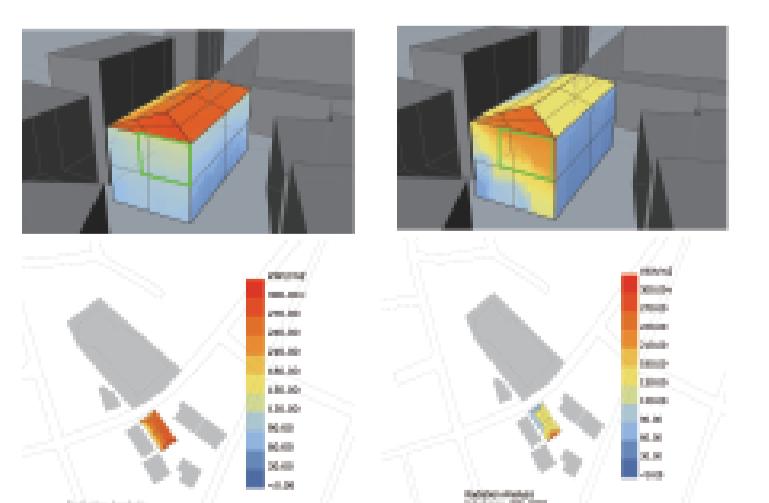


◆夏の窓の運用に関する提案

風配図より夏は南西の風が吹くことがわかった。敷地は住宅街の斜面地であるため、FlowDesignerにより正確な風解析を行う。それにより夏の快適性が上がる窓の運用方法を提案する。

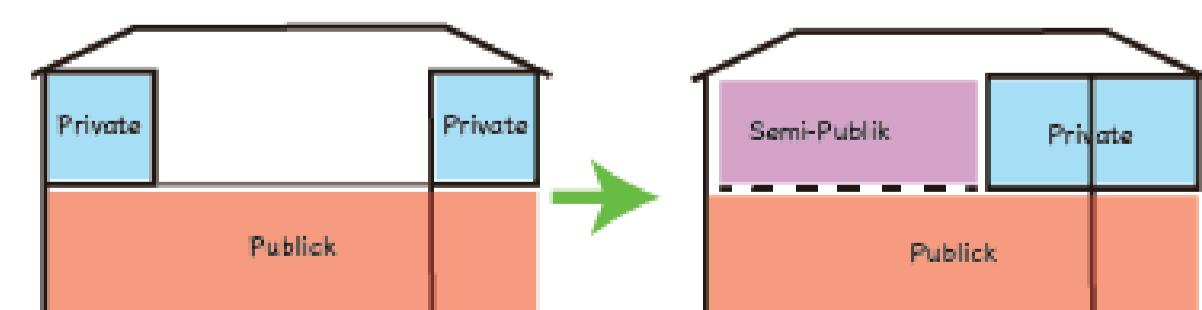


◆積算日射量からの考察



1階の大広間を暖かくすることを考える。積算日射量に関する解析により冬は南東面に光が当たることがわかった。ここを開口を大きくし、居室Aを移動させることで、1階の大広間に光が差し込む。夏は日射は差し込まれないため、この変更により夏にマイナスの影響を与えることは少ないと考えられる。

◆セミコモンスペースの追加

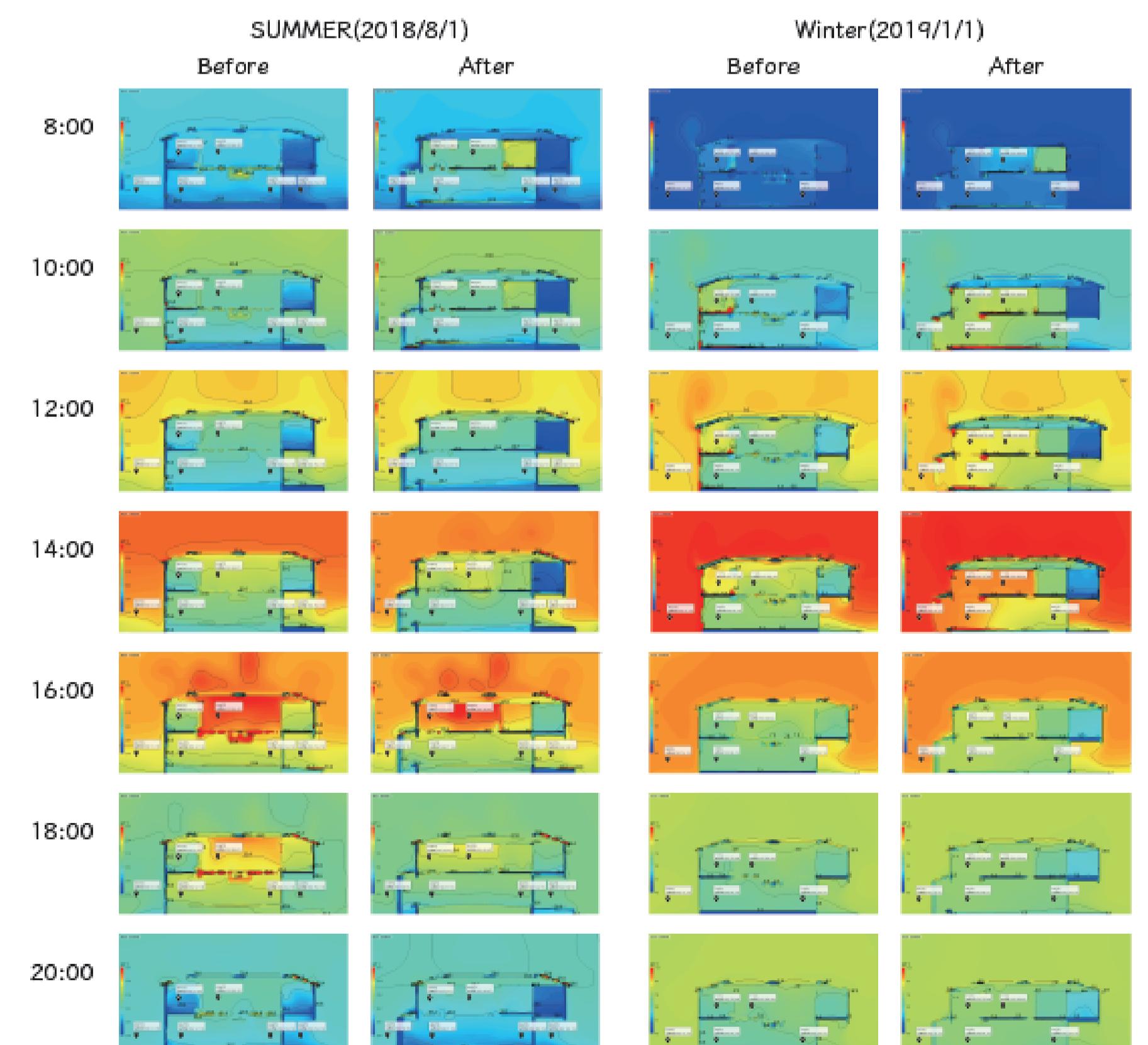


既存建築ではホームステイ滞在者がくつろぐリビングのようない空間が無いように感じられた。主に滞在者向けにセミコモンスペースを追加することで、1階でイベントが行われても、気まずくなく一体の雰囲気を感じることのできる空間となる。また、冬は暖かい空気がたまるので、環境的に魅力的な空間となる。そのため訪問者もアクセスしやすいように階段の向きを変えた。床材はスノコにすることで空気が抜けるようにした。

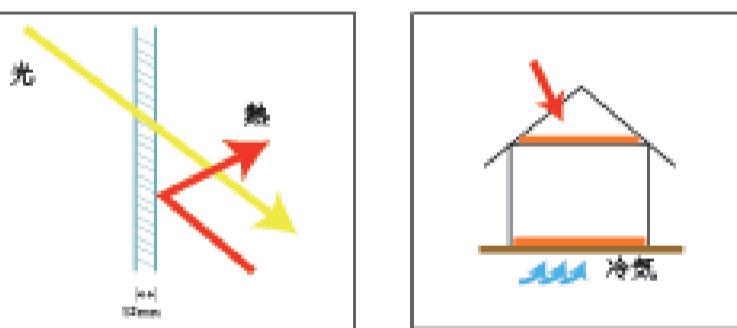
05 Section + Sun and Heat Simulation



◆Comparison before and after

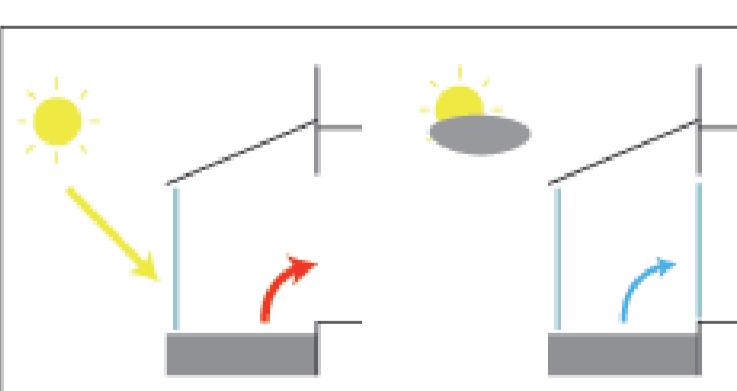


◆複層ガラス、断熱材の採用



南東面の窓ガラスやサンルームなどの新しく追加する開口には、光を通し熱を通さない複層ガラスを採用している。冬の10:00-16:00の時間帯に注目してみると提案は改修前より明らかに気温が高くなっていることがわかる。室内の熱を逃さない、屋根の日射による熱、地面からの冷気を通さない断熱材を採用する。既存建築の改修の場合、天井裏にスタイロフォームを差し込む天井断熱、床下に潜り込んで行う床断熱が最適であると考えた。夏の14:00-18:00に注目してみると屋根の熱を遮断していることがわかる。

◆蓄熱要素の追加とサンルーム

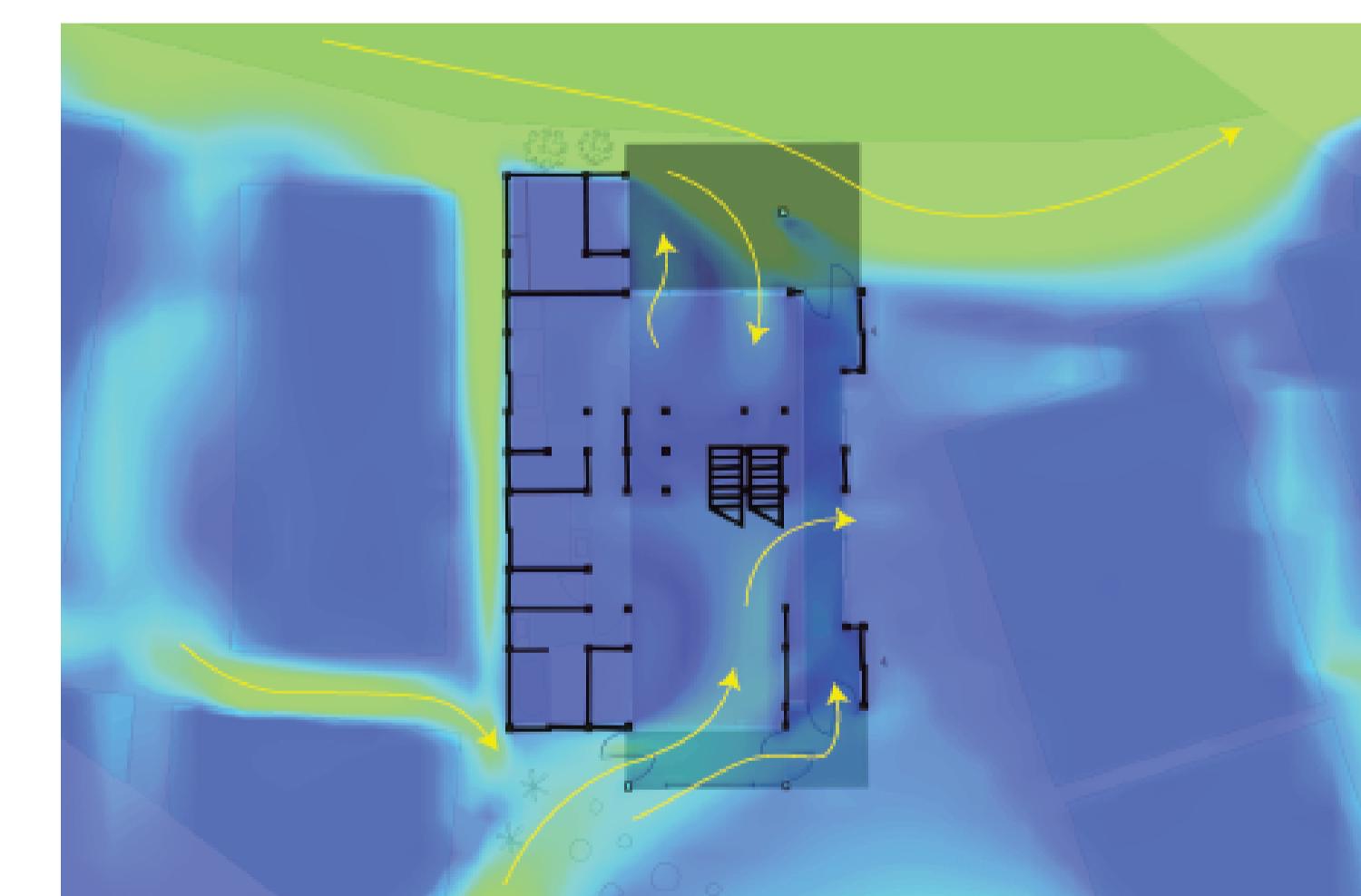


イベントが冬の夜に行われることもあるため、屋間の入射熱を蓄熱する要素としてモルタルを考えた。既存の玄間とつないで土間に囲まれるような空間を作り出す。これにより両面の外部空間との接続性も増した。またサンルームを追加することで、冬は特に暖かい空間ができる。日が出ておらず蓄熱されない場合は、内窓を締めることで冷気の侵入を防ぐ。冬の20:00に注目すると改修前より暖かくなっていることがわかる。夏の20:00に注目すると室内を冷やす効果があることがわかる。

06 Plan + Wind Simulation



◆Wind Simulation 1F



◆Wind Simulation 2F

