Aero House TG (to go) project

■エアロハウスについて

・「エアロハウス」は2004年からスタートした木質一方向ラーメン構造の主に住宅のプロジェクトです。

・木造「セミモノコック」構造のユニットを繋げて建物を作ります。

・開発当初、移設に重点を置いたコンパクトハウスでしたが、大空間を作るのにも向いている構造だとわかり、10m～14mスパンの木造大空間の保育園、事務所、商業施設などに用途が広がりこれまで100棟以上の実績があります。

・特許第5762188号「簡易建築構造体」

■エアロハウスTG開発経緯

・2011年、住宅計画「AeroHouse In邸」において、LDKを従来のエアロハウスで「大空間」を作り、小さい「個室群」は移設可能にして、工場で作り現場へ輸送設置、将来的に移設もできるという計画を進めることになりました。

・個室については、当初CLTを考えましたが、当時国内での使用はハードルが高いことがわかり、自分たちでCLTの代わりになる構造を考えることにしました。それが「アイガキ」を使った「エアロハウスTG」です。

■エアロハウスTGの現状と今後

・いわばコンクリート打ち放しの「木造」版のようなスパルタンな室内空間は、万人受けは難しいのか少ない需要で推移してきましたが、昨年辺りから状況が変わってきました。

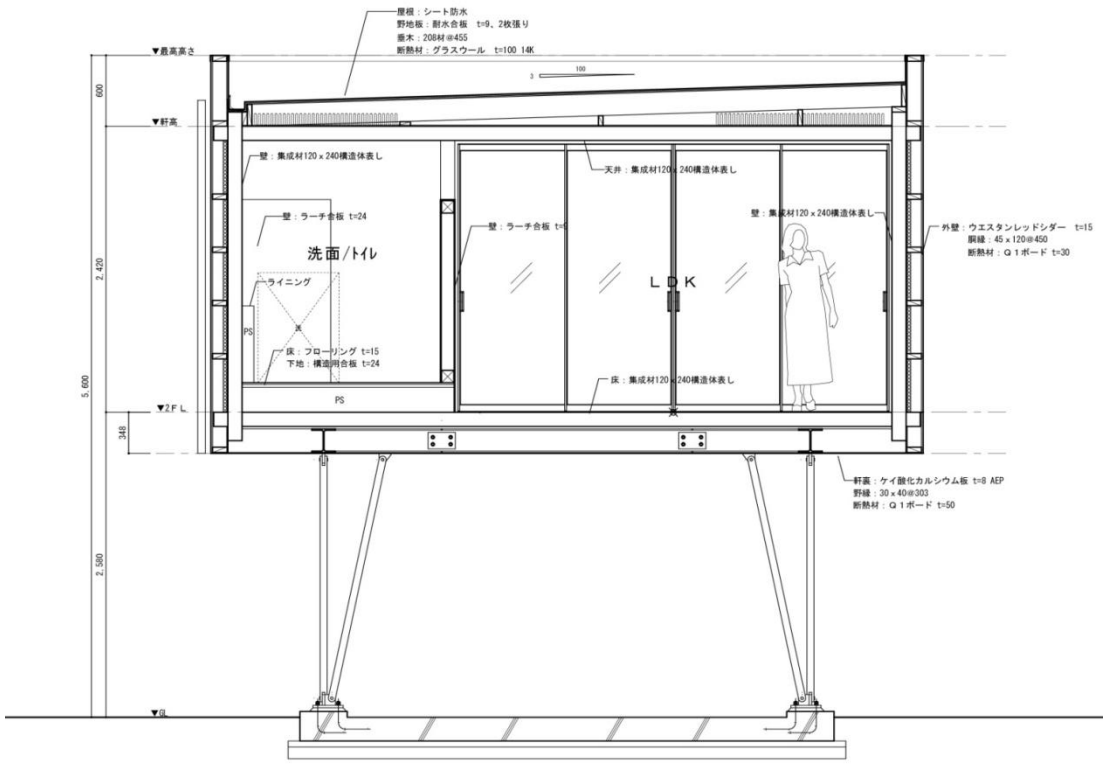
・沖縄、奄美地方の本島並びに離島では、RC造が一般的ですが、建築ラッシュで工事費の高騰、着工が順番待ちで1,2年待つことになるなど、深刻な状況です。

・エアロハウスTGはRCの代替工法として現在石垣島など南の島で8棟進行中です。

・また、開発当初から杉やヒノキの使用を想定。実作をつくる機会がなく現在に至っていますが、設計とモックアップによる検証は行っていて、使用できることを確認しています。

Aero House TG (to go) project

■エアロハウス　To Go　Sd邸

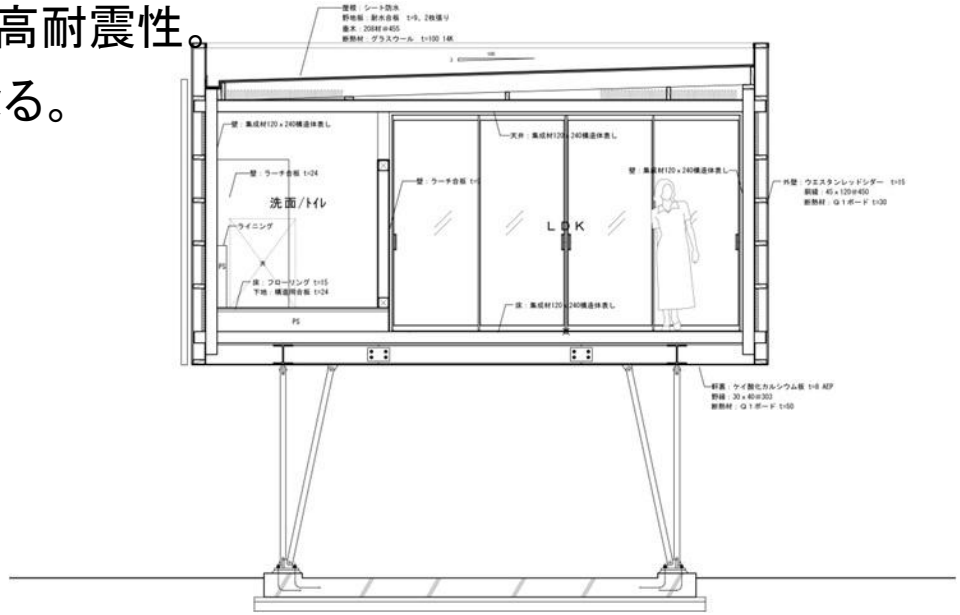


■ 新しい木造ユニット工法の提案

① 工場製作した5980x2160x2780（間口x桁行x高さ）のユニットを現場で組み立てる
② 間口方向をラーメン構造、桁行方向を壁構造としている
③ 相欠きの柱と梁を隙間なく並べること金属を使うことなくラーメン構造を成立させている
④ ラーメンフレームを隙間なく並べる構造なため、柱、梁共に見付け幅(厚さ） 120mm
⑤ スレンダーな薄肉ラーメンフレームが可能となっている。

■ 新しい木造ユニット工法 AeroHouse To Go の特徴

① 床、壁、天井に至るまで厚さ120mmの木に覆われた空間の居心地よさ。
② ログハウスと同様な無垢木材の断熱に加え外断熱パネルを施した高い断熱性能
③ 工場でユニット製造することでの品質管理と工程管理
④ 構造体表しの建築のため「建て方」時点で木の内装は完成している。
⑤ 接合部をアイガキと高い剛性を確保した高耐震性。
⑥ 完成後、移設可能なモバイル建築にもなる。
⑦ 杉、ヒノキなどの地域材での製作も可能

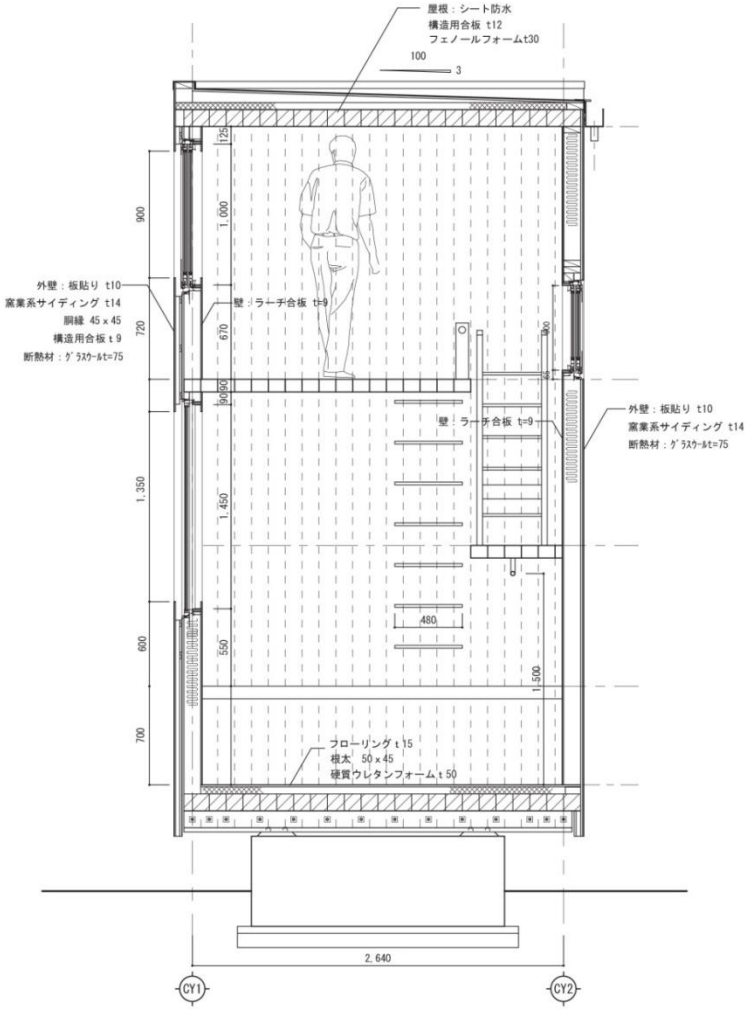


■ 外観・内観写真

1階ピロティ部分は60角無垢の鉄骨柱とH鋼の梁による偏心ブレース構造とすることにより、柱断面を極力小さくし、開放的なピロティ空間を実現した。

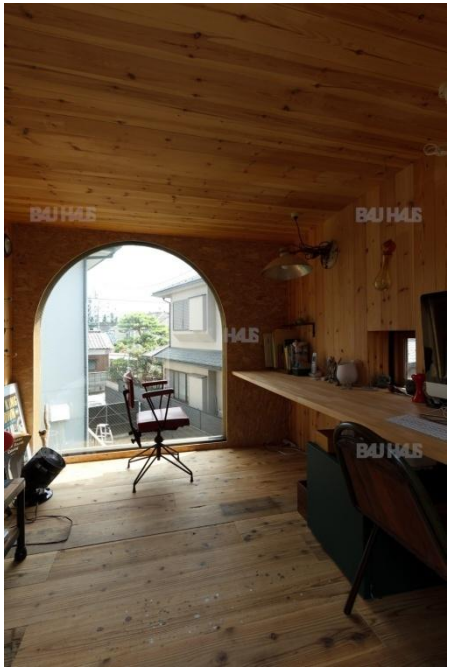
Aero House TG (to go) project

■エアロハウス　To Go　In邸

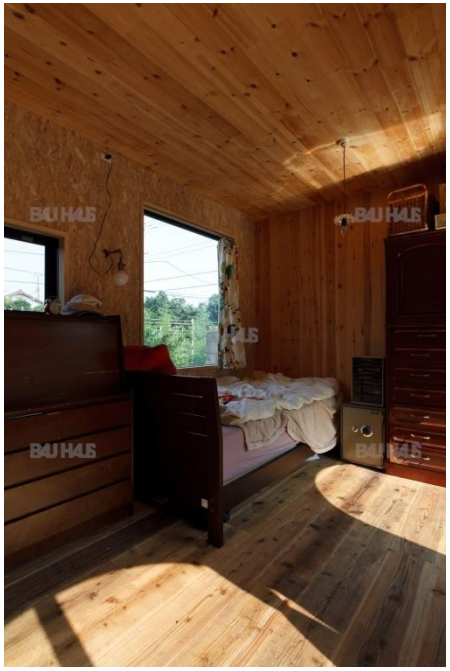


オレンジ・グリーン・イエローの個室がエアロハウスTG

オレンジの室内



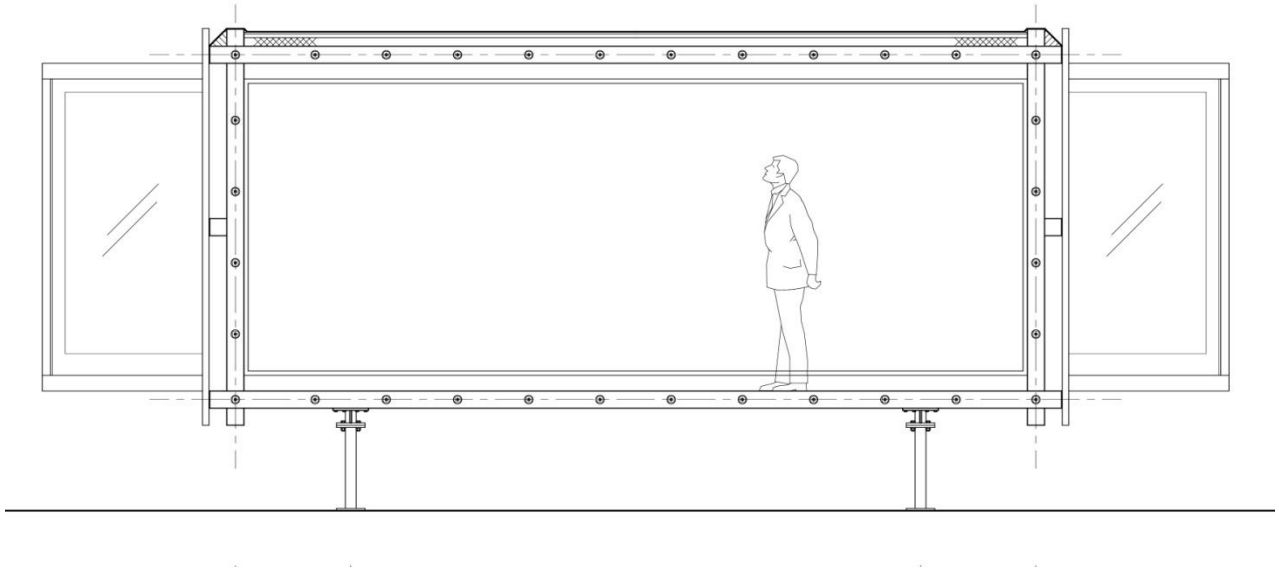
グリーンの室内



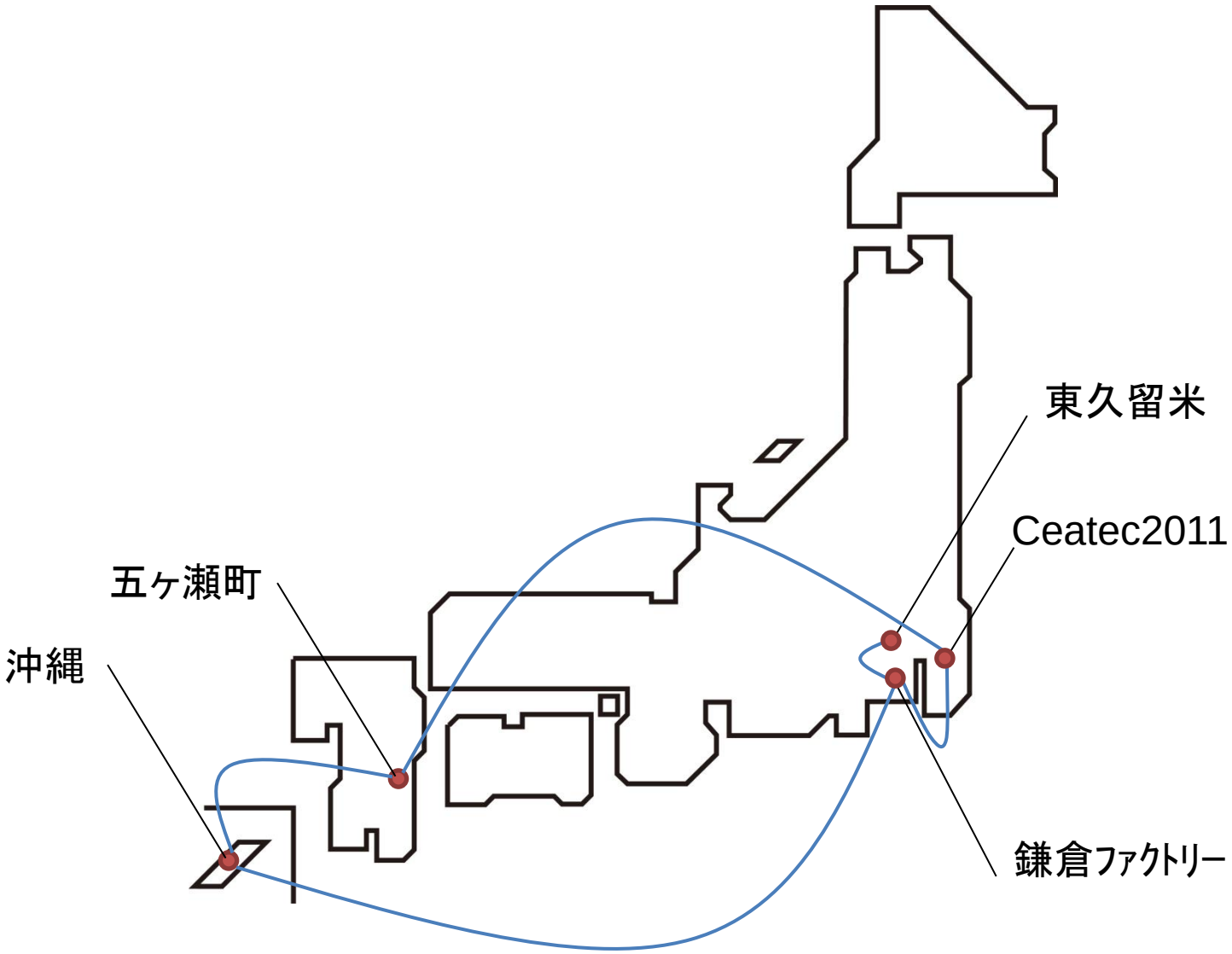
イエローの室内

Aero House TG (to go) project

- Ceatec エアロハウス



Ceatec エアロハウスの旅路



鎌倉～幕張メッセ

■小川テック鎌倉ファクトリーにおいて施工。

■幕張メッセ、シーテック2011会場に設置完了。

幕張メッセ

■2011.10.3～10.8／Ceatec Japan2011幕張メッセにおいて展示。

幕張メッセ　～　横浜　～　五ヶ瀬町　～　沖縄

■横浜コットンハーバーに仮置後宮崎県五ヶ瀬町へ1300キロ移動

■宮崎県五ヶ瀬町55周年記念事業

■沖縄県へ移動

沖縄

■沖縄県宮城島に設置

沖縄　～　鎌倉　～　東京

■小川テック鎌倉ファクトリーにて改修

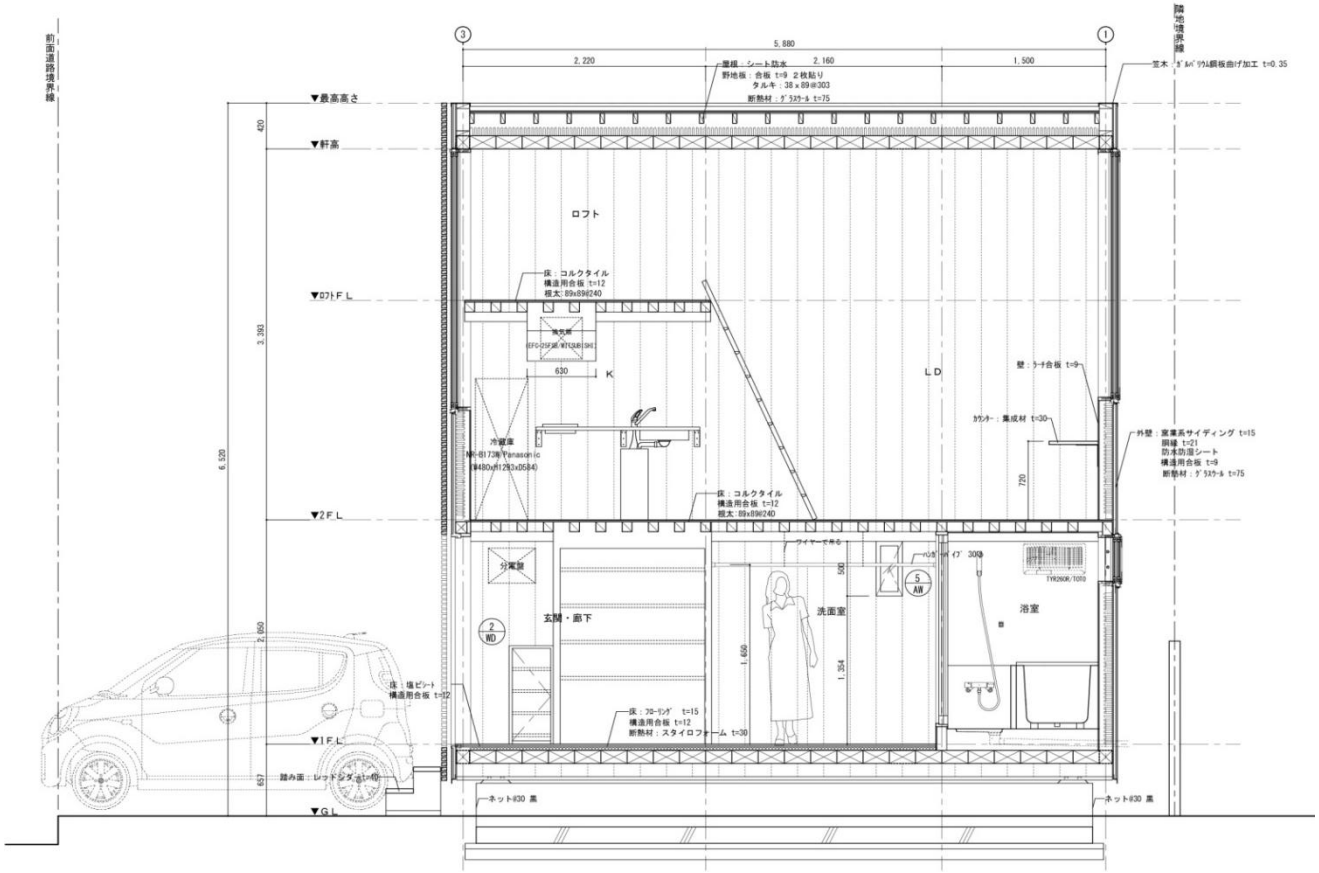
横長建物を縦長に設置する。

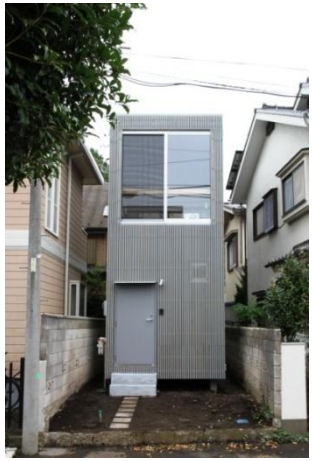
Settle down @東京

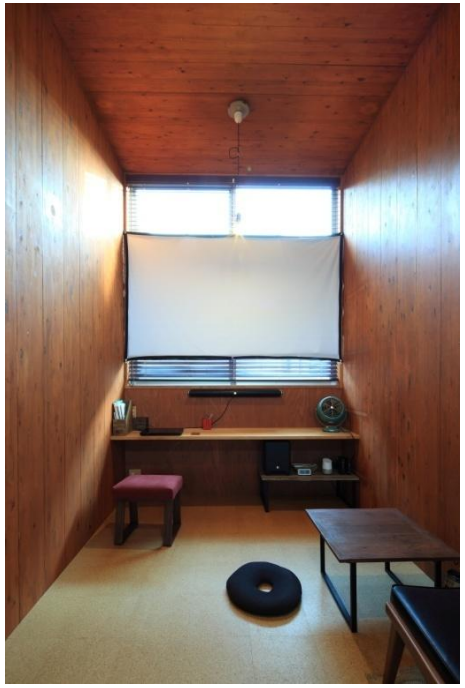
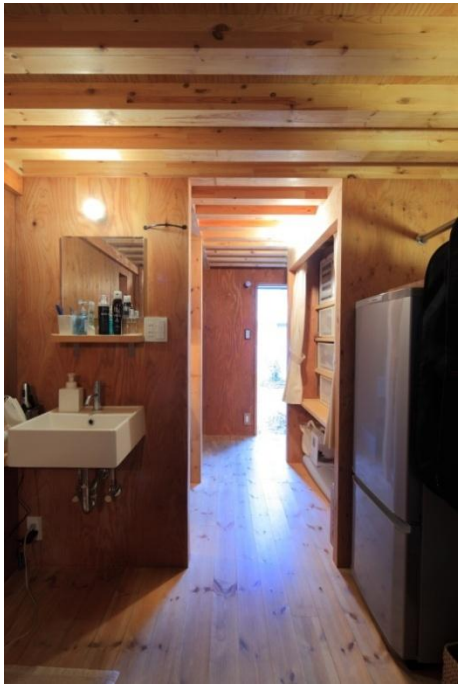
■東京都東久留米市に住宅として恒久設置

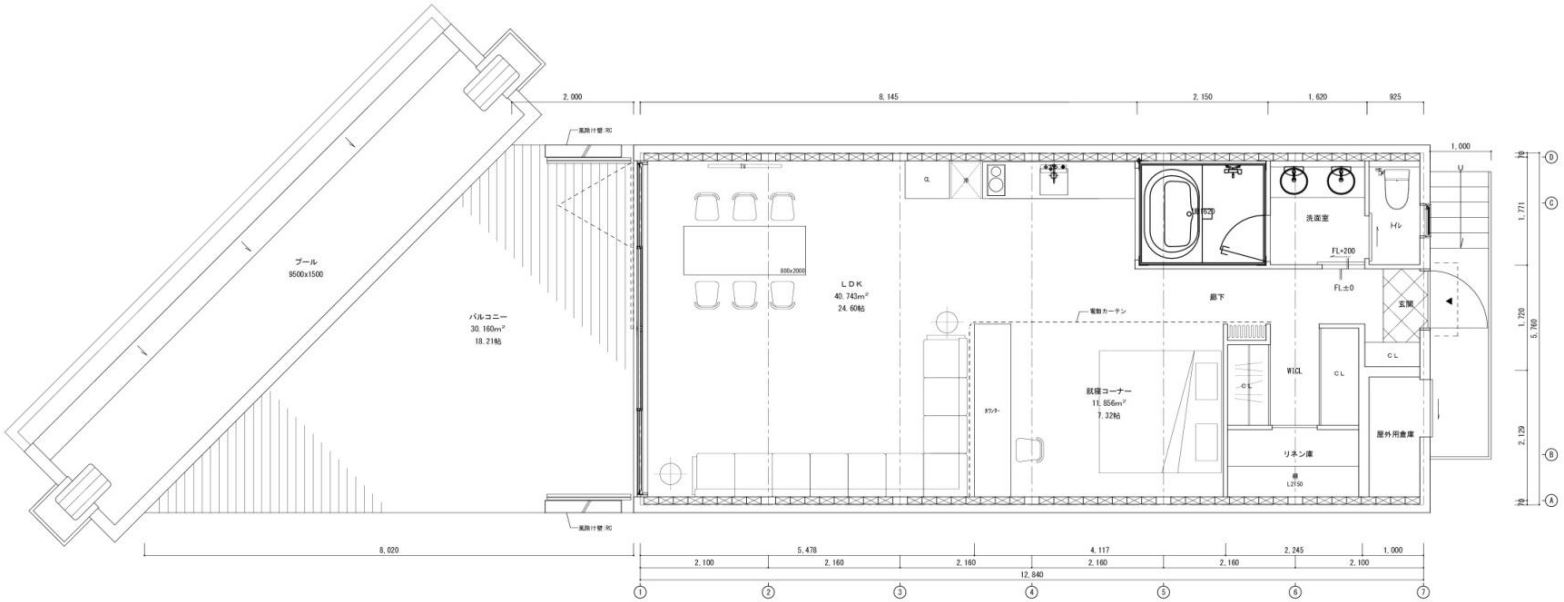
Aero House TG (to go) project

■エアロハウス　To Go　Uy邸　Ceatec エアロハウスのリユース





Aero House TG (to go) project

■エアロハウス　To Go　石垣島計画 2020年5月完成予定