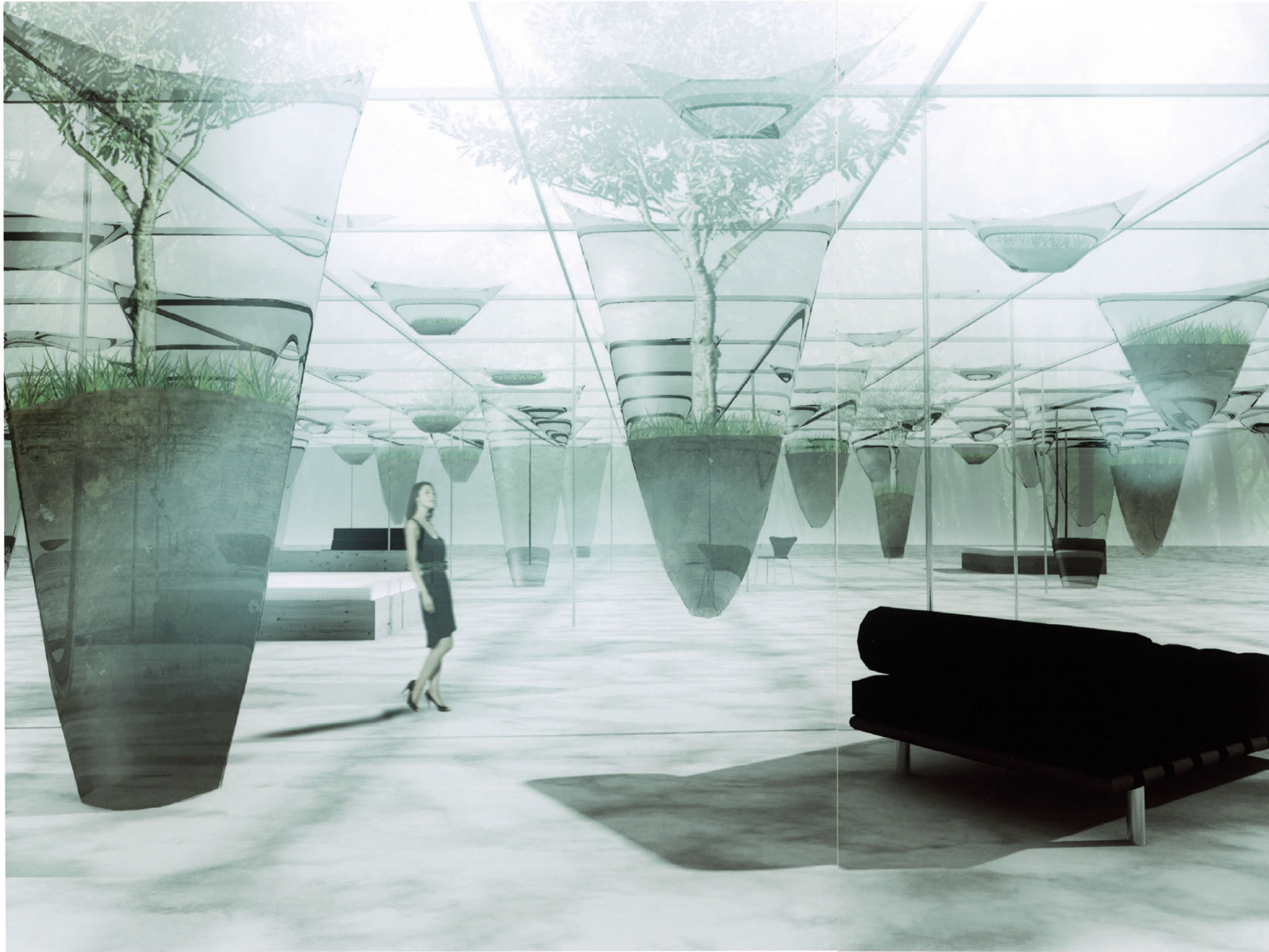


Glass-Transition House



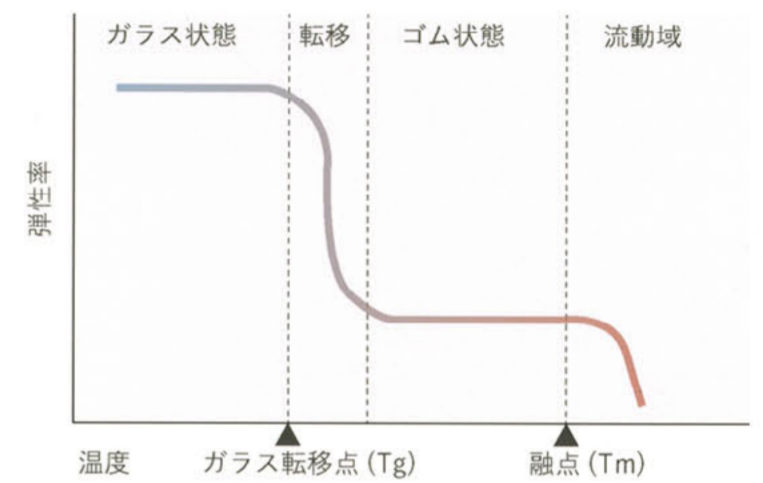
a 暖かいガラス (動性) ↔ 冷たいガラス (不動性)

ガラスに冷たい印象を与えているのは、その不動性にあると考える。しかし、ガラスは個体ではなく、ガラス状態と呼ばれる結晶であり、ミクロでは常に変形が起きている。一般的なフロートガラス以外にも有機ガラスと呼ばれる高分子化合物があり、その転移点・融点を見ても、常温でゴム状態に移行するものがあることが分かる。

本提案では 30°C付近でゴム状態に移行するポリ酢酸ビニルの有機ガラスを屋根材に用いた住宅を提案する。

森林の中に建つこの建築は、木漏れ日によってランダムに屋根の表面温度が上昇し、転移点を越えると重力によって鍾乳石のように垂れ下がる。そこに長い時間をかけて落ち葉などが堆積し、屋根面が新たな地盤となり、自然と一体化した「あたたかな空間」が形成される。

b 流動する屋根 - ガラスの温度による状態変化



| 化合物 | Tg(°C) | Tm(°C) |
|----------------|--------|--------|
| ケイ酸塩 (フロートガラス) | 290 | 1400 |
| シリコーンゴム | -123 | |
| ポリ酢酸ビニル | 30 | |
| ポリエチレン | -110 | 130 |
| ポリプロピレン | -20 | 170 |
| ナイロン6 | 47 | 225 |
| ポリエチレンテレフタレート | 81 | 260 |

a 新たな地形の誕生 - 経年による空間変化

