

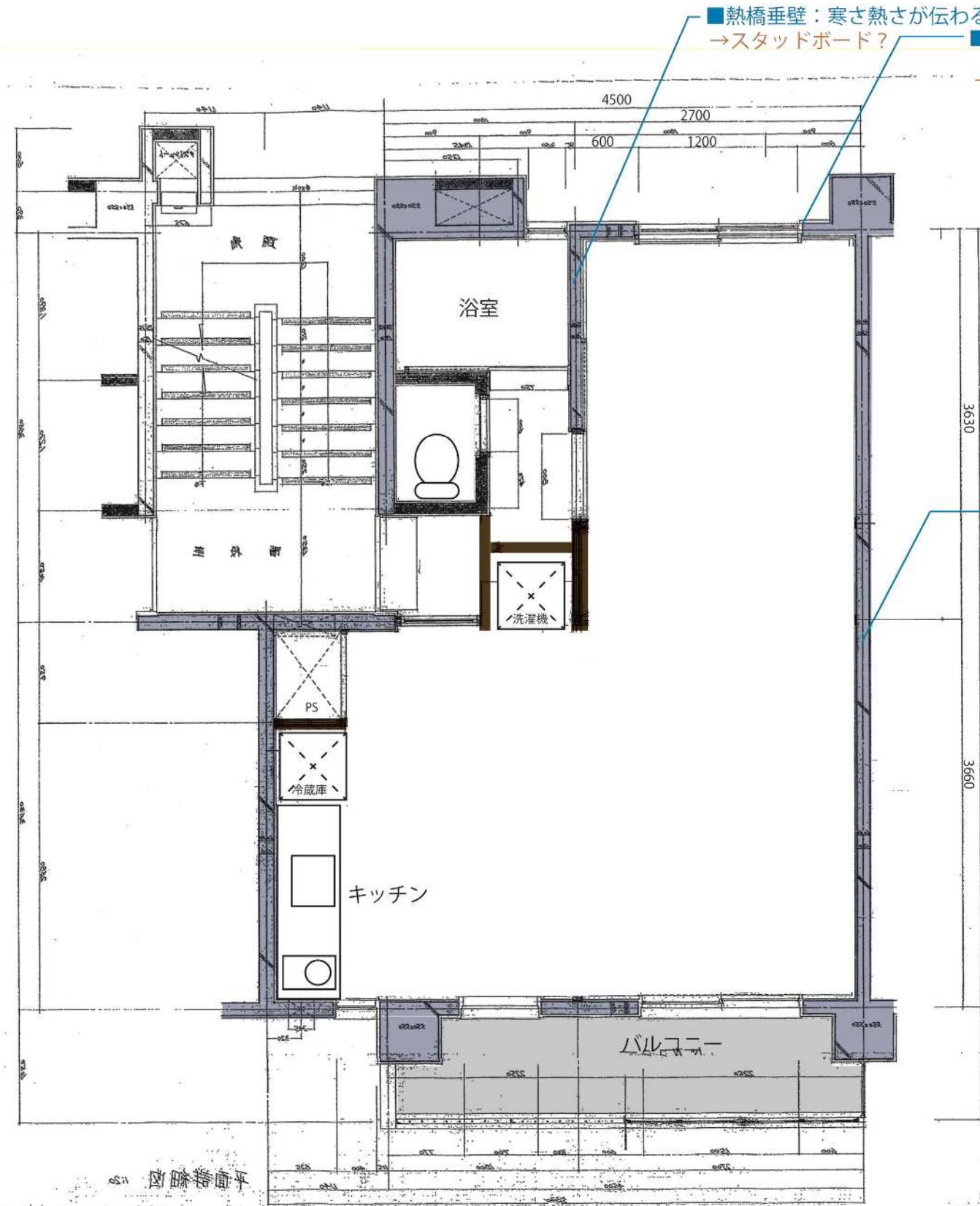
1. 背景

2. 考え方

3. 方法

4. 実践

断熱DIY、具体例から学ぼう



■熱橋垂壁：寒さ熱さが伝わる
→スタッドボード?
■北側壁、開口部：結露がでるぐらい表面が冷たい。
→北側壁：スタッドボード?
北側開口部：木窓をつけて二重窓にする

■妻側壁：既存断熱材あるが、とても薄い。20mm ぐらい?
→妻側壁：ネオマ断熱ボード?ネオマ+ボード?

懸案事項

コンクリートに断熱材+木下地の上、石膏ボードの場合、壁内で結露し、木下地が痛まないかが心配。

スタッドボードなら、下地材も樹脂性だから、くさる心配なし?



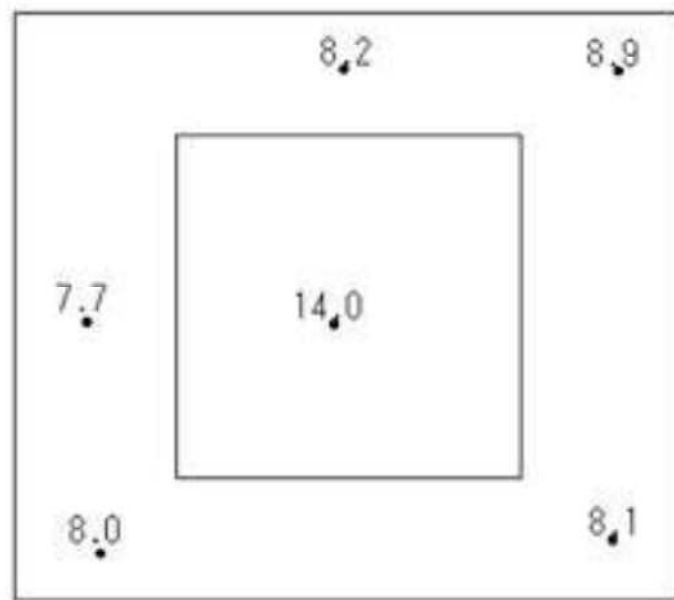




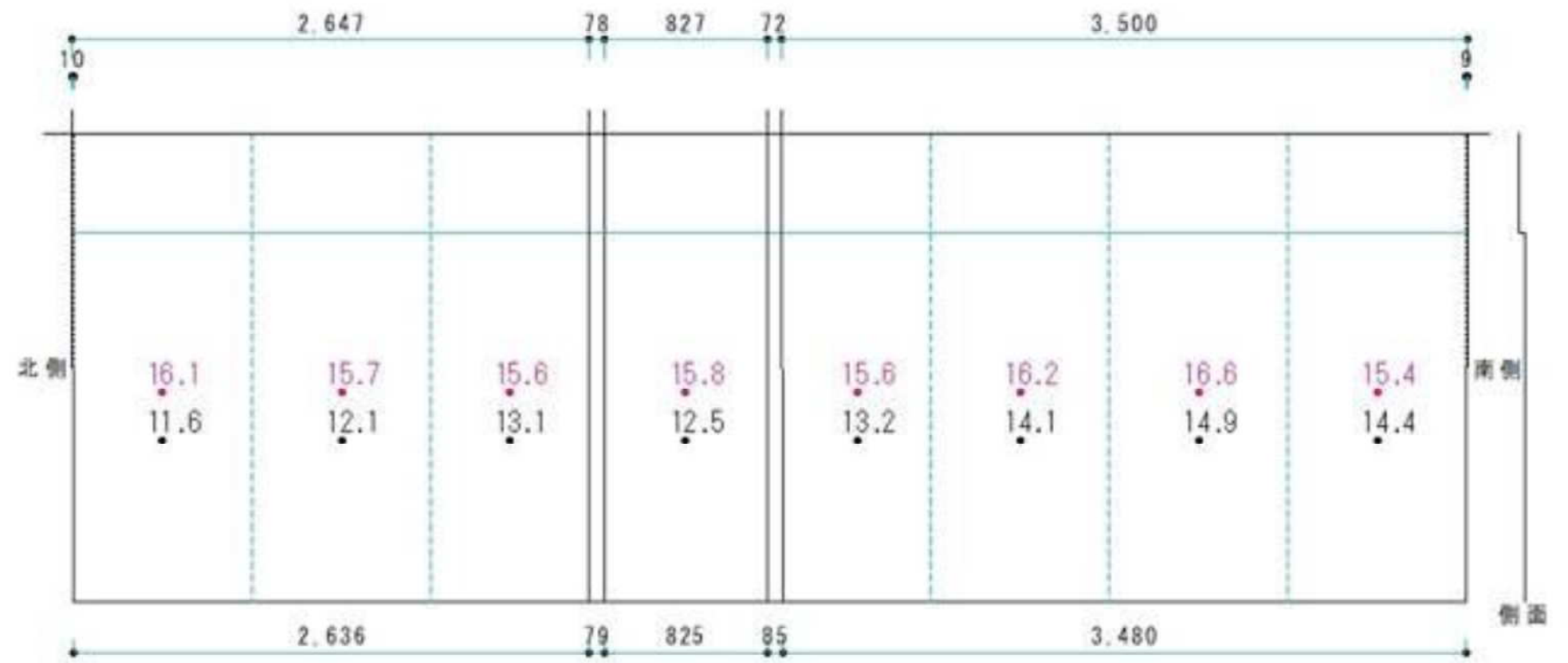








北側 側面



妻(東)側 側面図

PM5:00 断熱後の表面温度

AM11:00 断熱前の表面温度





ヤマノネハウス編

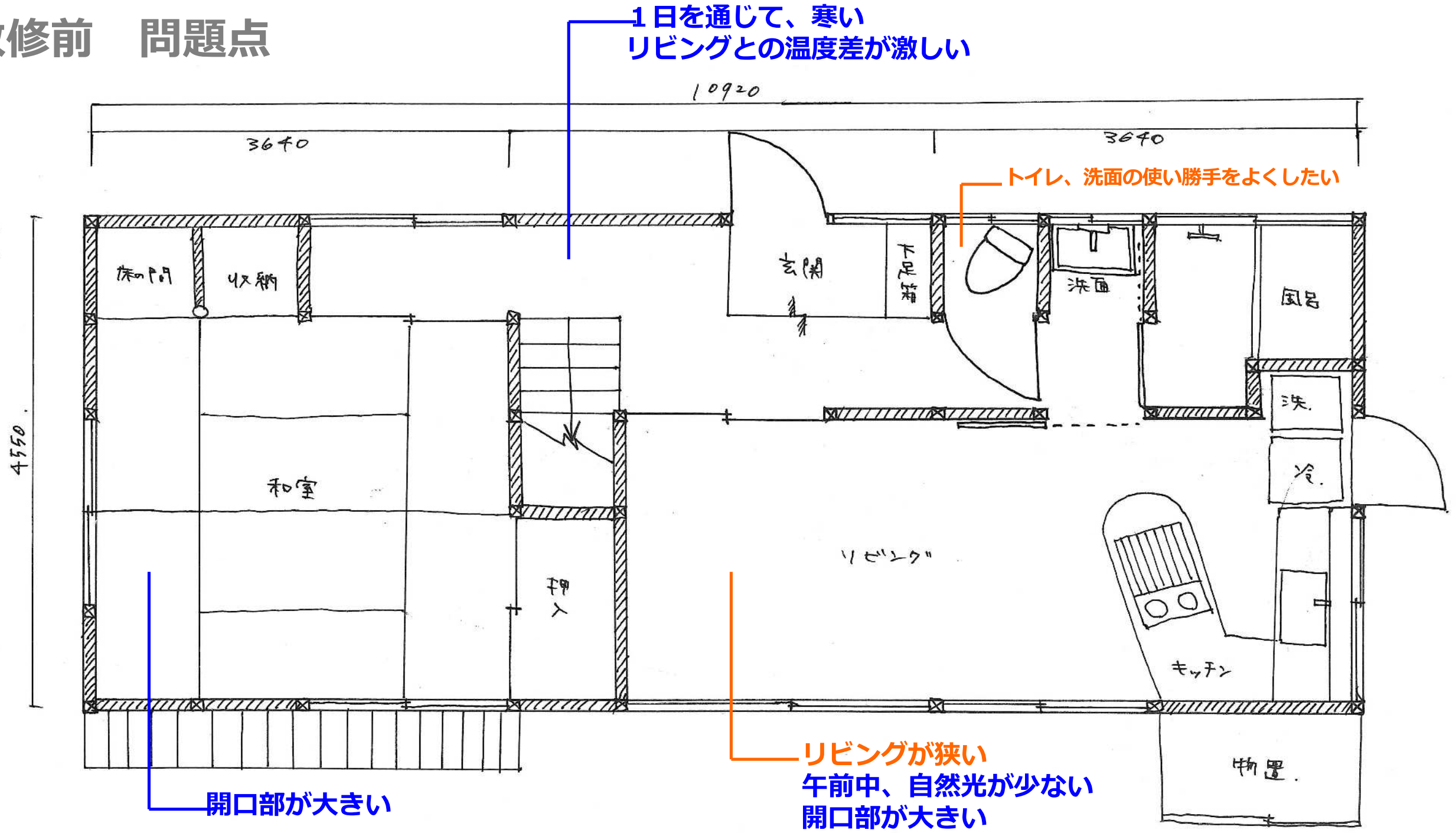
断熱とともに

その先にある暮らしが大事



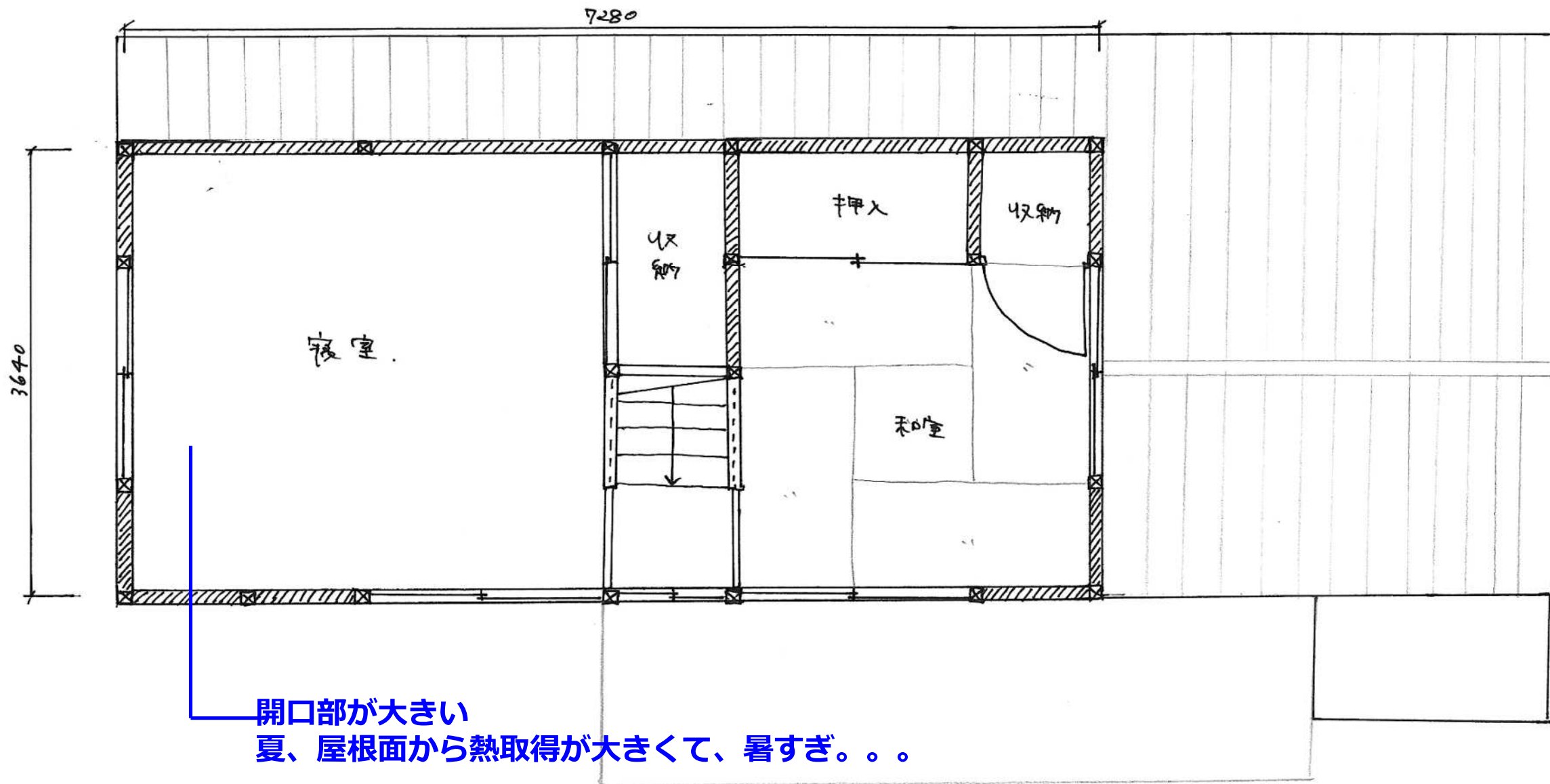


改修前 問題点



1階

改修前 問題点



改修後 解決策 何をする？

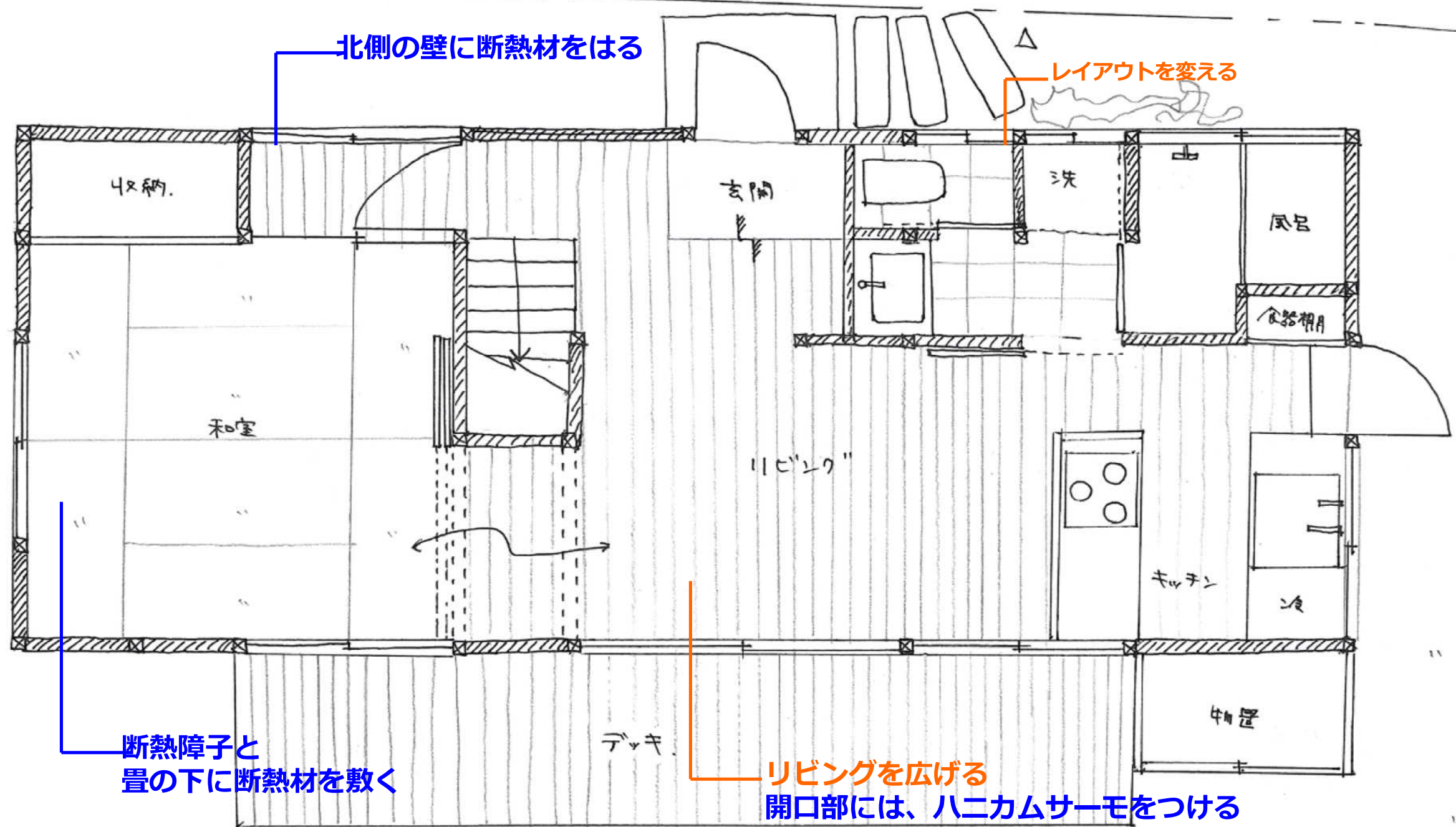
道路

北側の壁に断熱材をはる

レイアウトを変える

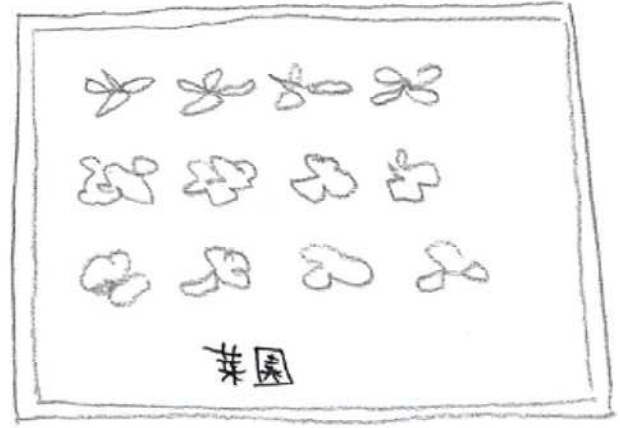
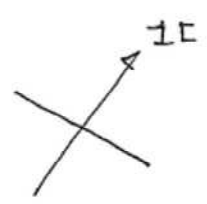
断熱障子と
畳の下に断熱材を敷く

リビングを広げる
開口部には、ハニカムサーモをつける
床は既存床の上に断熱材を敷く
断熱材の上に合板+床暖房+新規フローリングをはる
キッチンのレイアウトを変える



隣地

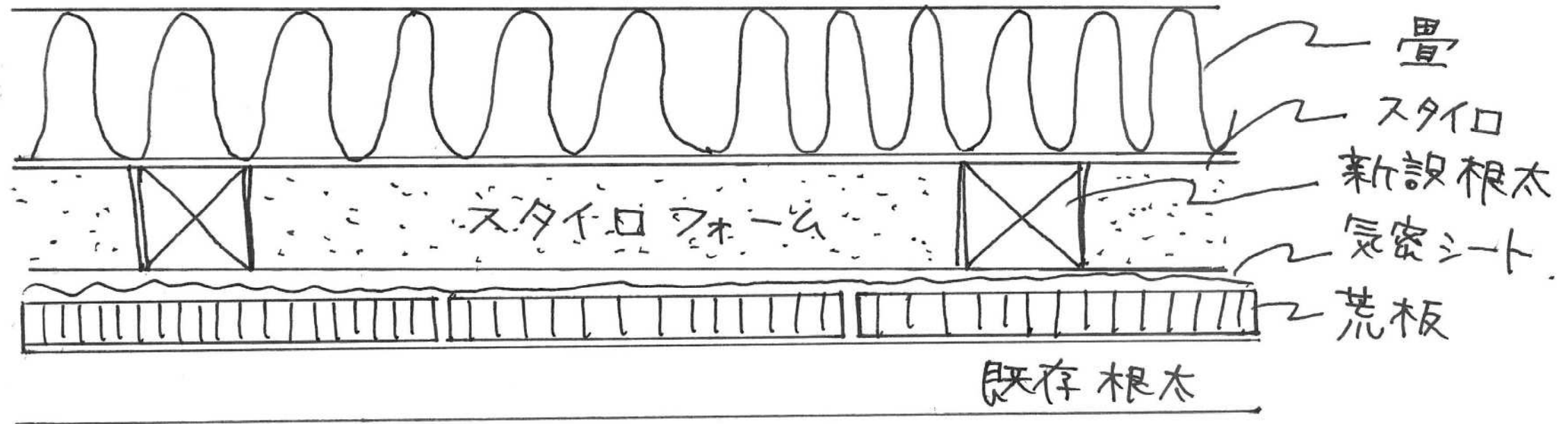
1階



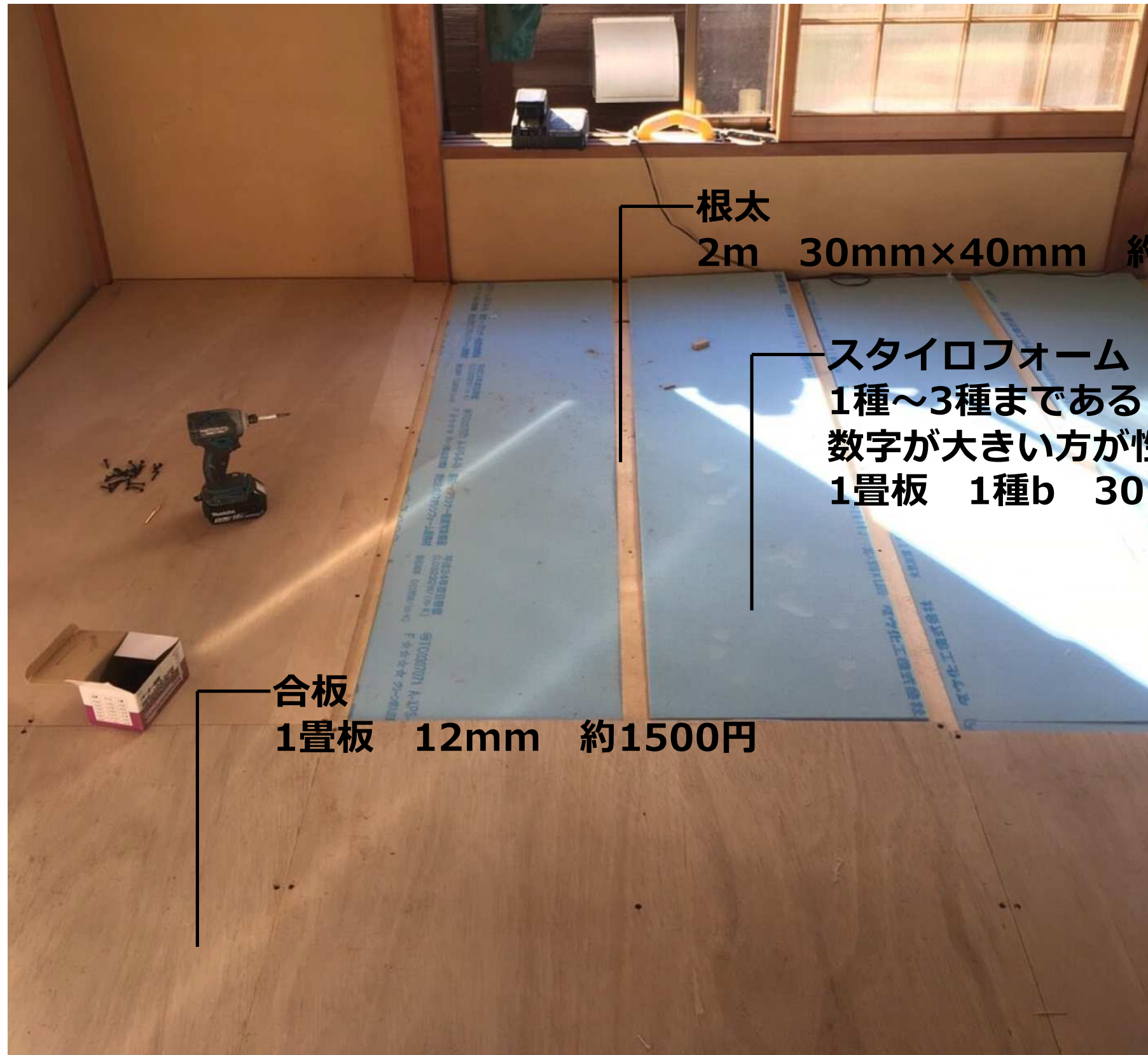




床断熱のやり方 畳編



床断熱のやり方 畳編

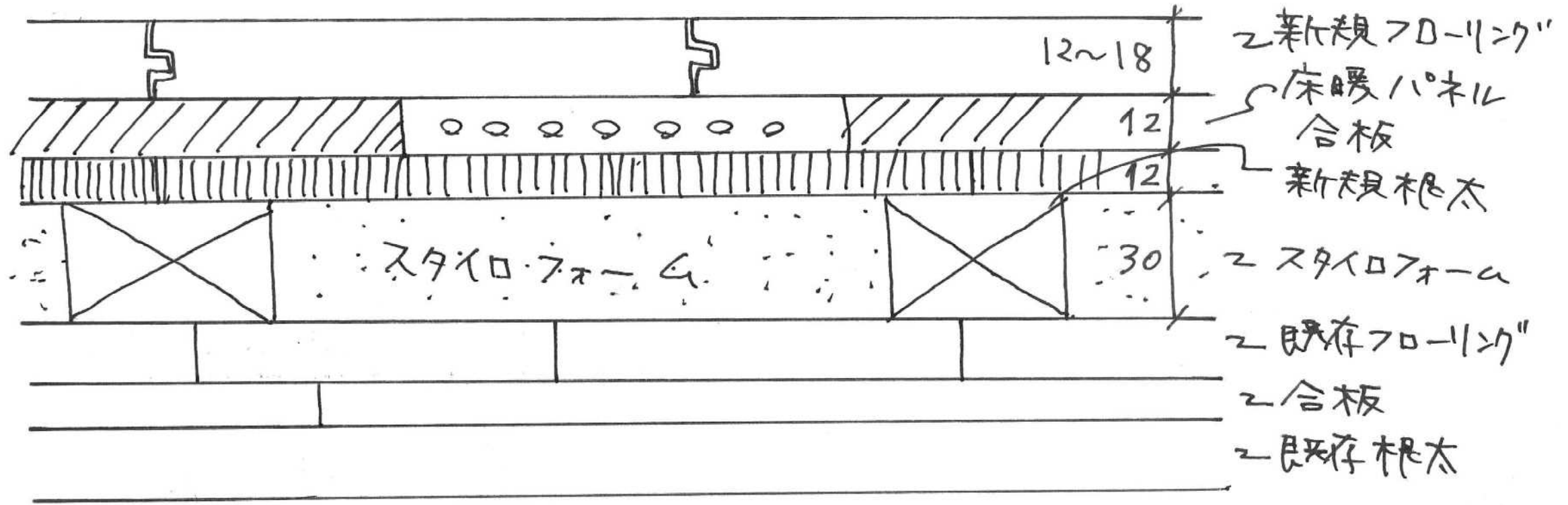


根太
2m 30mm×40mm 約400円

スタイロフォーム
1種～3種まである
数字が大きい方が性能がよい
1畳板 1種b 30mm 約1700円

合板
1畳板 12mm 約1500円

床断熱のやり方 フローリング編



土

床断熱のやり方 フローリング編



根太
2m 30mm×40mm 約400円

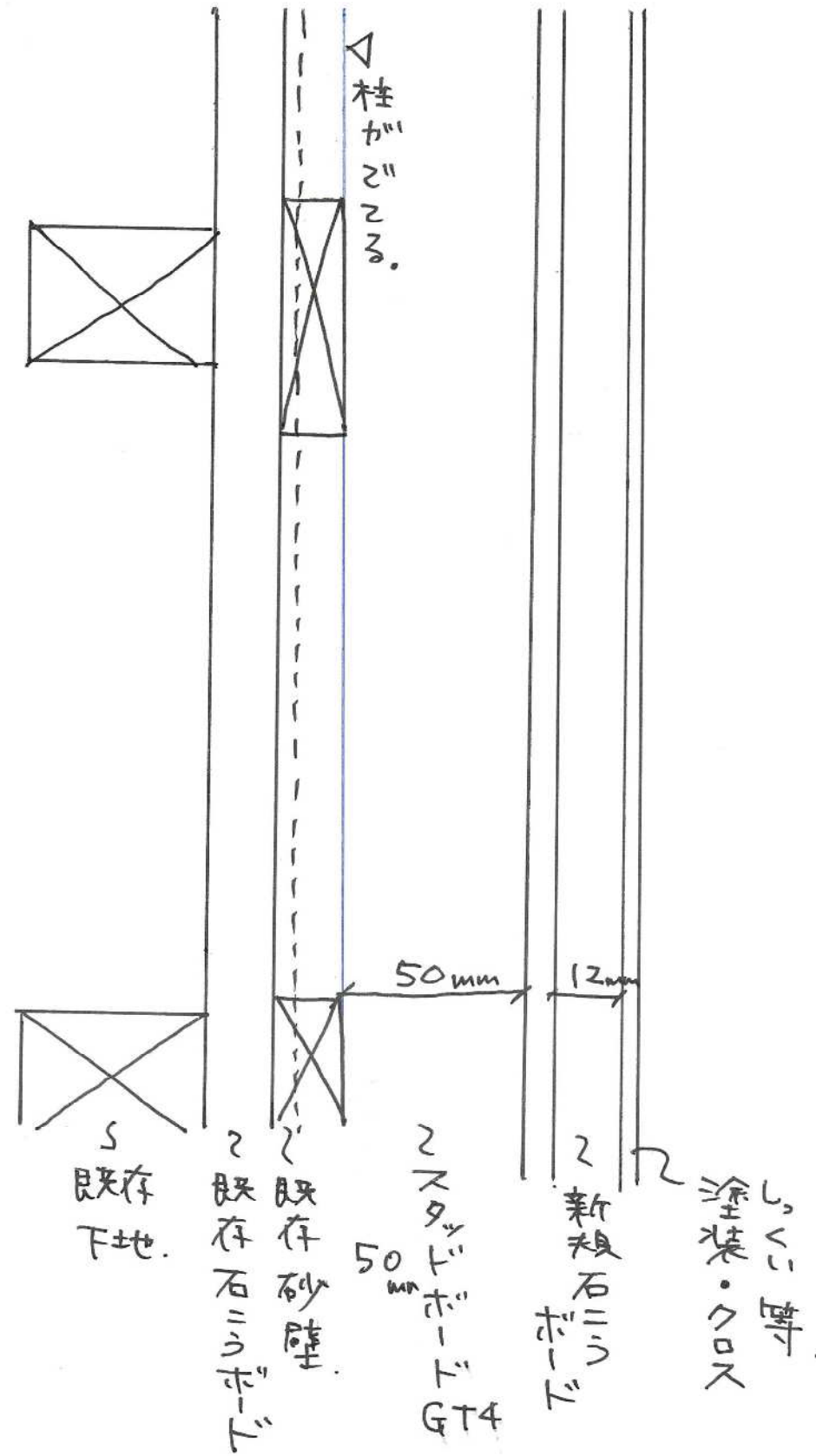
スタイロフォーム
1種～3種まである
数字が大きい方が性能がよい
1畳板 1種b 30mm 約1700円

合板
1畳板 12mm 約1500円

床断熱のやり方 フローリング編



壁断熱のやり方 木造 砂壁編

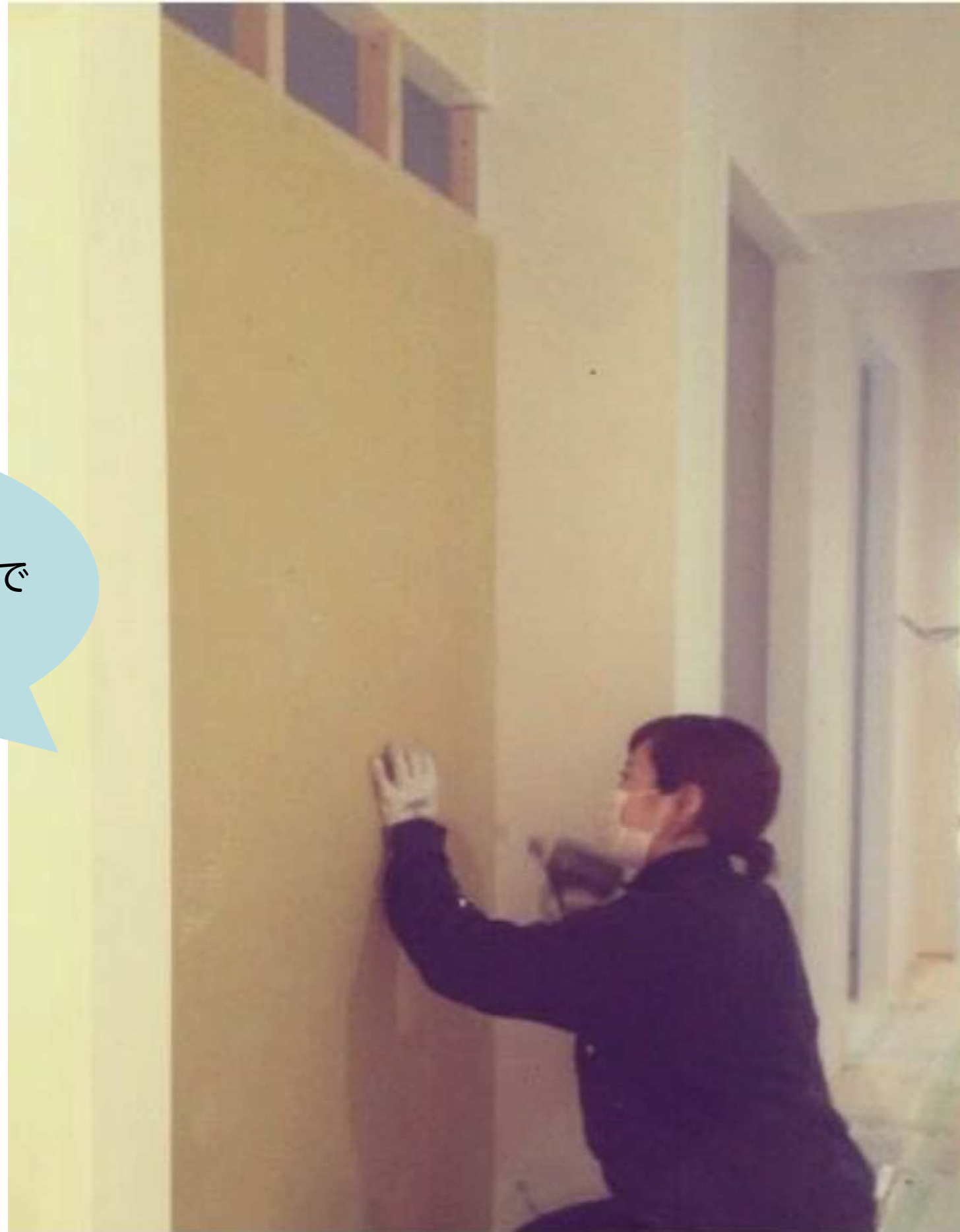


壁断熱のやり方 木造 砂壁編→コンクリート造でも使える！



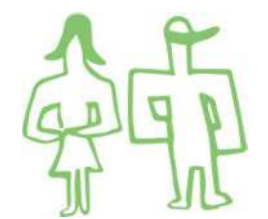
— スタッドフォームGT4
EPS断熱材
ビーズ法ポリスチレンフォーム
Expanded Poly-Styrene
→発砲スチロールに近い
粒がくっついて、
成形されている。
透湿性がある。
1畳板 50mm 約6000円

石膏ボードっていうので
壁つくるんだ~



ボードのつなぎ目をかくす為に
この作業するのカー。
結構、手間かかる～





開口部断熱のやり方 ハニカムサーモスクリーン



約77000円

<http://www.always-good.com/Pages/osusume/hani-40.html>
77500円

開口部断熱のやり方 障子断熱

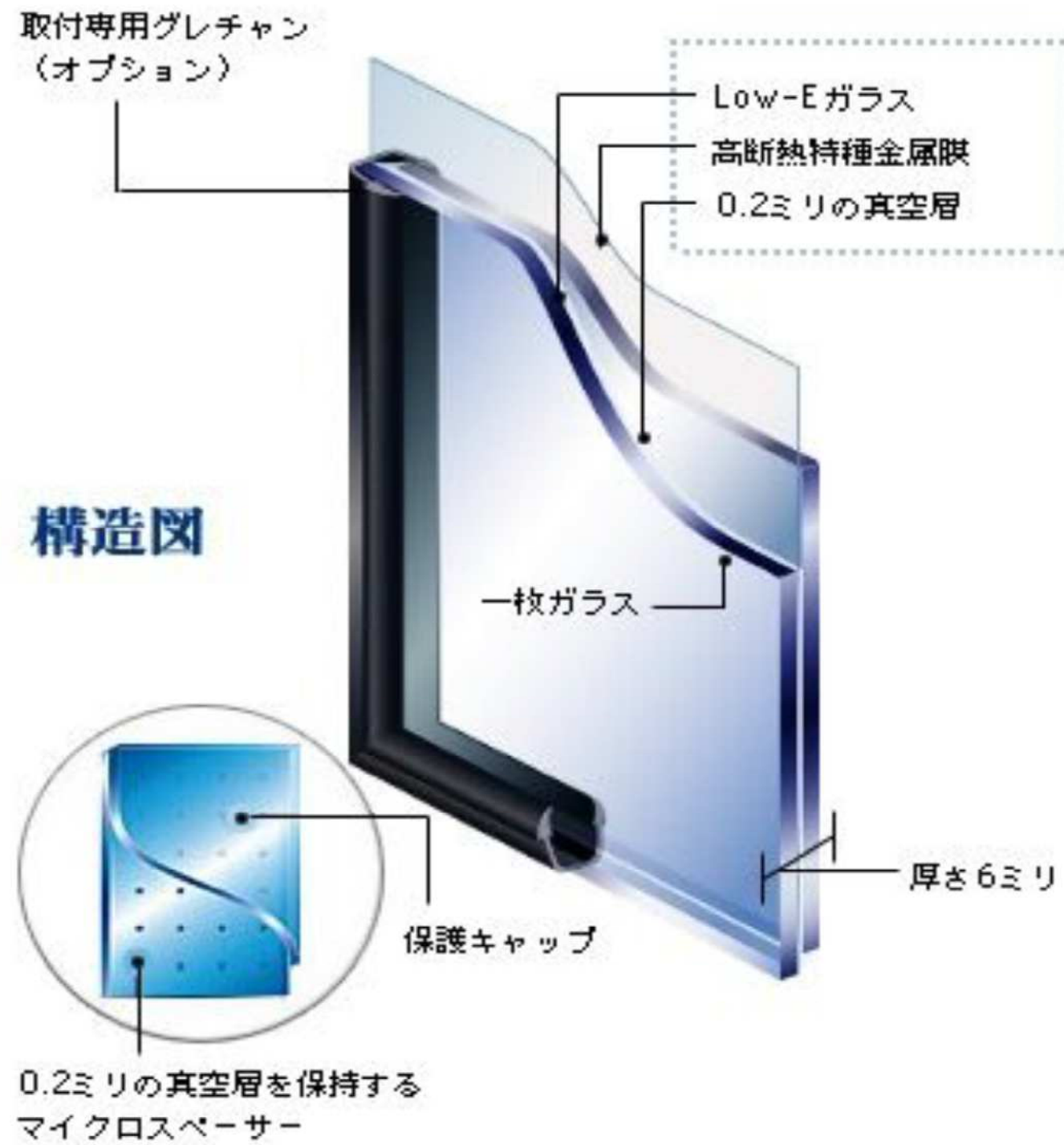


開口部断熱のやり方 2重建具



https://www.townnews.co.jp/0601/2023/03/31/671990.html?fbclid=IwAR0nOyhVycINn0XQYnzW1_L-sMsAWDN1jx0Nk-qcL6zc3YWuz6HAgHAW8lw

開口部断熱のやり方 ガラスを変える_プロへ頼む



開口部断熱のやり方 サッシごと変える_プロへ頼む



壁工事が不要!!

1窓あたり約2時間～半日でリフォーム

天井断熱のやり方 グラスウールをつめる



天井断熱のやり方 グラスウールをつめる



天井断熱のやり方 ウレタン断熱材をふきつける_プロへ頼む



直射を入れない グリーンカーテン









欲しい性能と暮らしのバランス
を考えてみる

できるだけ少ないエネルギーで

快適かつ健康な環境を達成することが大事

ADOPTING RESIN FRAME WINDOWS TO BUILD A GOOD SHELTERING HOME.

樹脂窓で、シェルターになる家づくりを。

家の役目はなんですか？
それは、家族の命を守ってくれるシェルターになること。これが住まいの根本です。
「シェルターになる家をつくるのに必要なことは、まず、窓について知る」と話す中田製作所の中田理恵さん。築50年の中古住宅をフルリノベーションした経験と、樹脂窓がコスト最適であることについて教えていただきます。

株式会社中田製作所
中田理恵 RIE NAKADA
神奈川県三浦市出身。建築設計事務所を設立。2013年に中田製作所を設立。「家から打ちよびまわす」という言葉のもと、デザインから工事の手配まで一貫して行う集団 HandHouse project に参画する。



お金をかけるべきところは、窓だった

「シェルターと聞くと、地下に埋まっているシェルターや、災害時に避難する保護施設など、少々おどろおどろしい光景をイメージする人もいるでしょう。中田理恵さん（以下中田さん）の思い描くのはそうではなく、「住宅がシェルターになるべき」という、もっと身近なことのようです。

「住宅の役割とは、外敵から身を守る。悪風をしりぞき、暑さ寒さから人を守るこれが根本です」という中田さん。この考えに導かれるまでには、ご自身の家づくりの経験が大きく影響しているようです。

中田さんは、約5年前、将来的には建て替えることを視野に入れ、築50年の古民家を購入し、リノベーションして暮らしています。

50年前の家といえば、遮熱性能は最悪でした。「建物は断熱に近い状態でした。当たり前のように、夏は熱が伝わりやすいアルミサッシで、ガラスは単層1枚もの。よく実家が寒い・寒い問題を耳にしますが、まさにその状態でしたね。一部の床と屋根、壁には断熱改修をしましたが、手荒の断熱で窓はそのまま使ったんです。

その結果、断熱器具を多く使えば暖かくなるかもしれませんが、やはり窓からの熱の出入りが大きく、部屋による暖め方の違いや室温を確保することが難しいことが分かりました。「この体感値は、いろんなシミュレーションのデータが正しかった」となりましたね。体を温めて実感した気分です。やっぱり窓を入れ替えるなり、窓の二重化をするなり、窓にお金をかけるべきだったと反省しました。」この体験をもとに、新築はもちろんリノベーションのお客様にも、「まずは窓にお金をかけましょう」とお伝えするようになったそうです。

コストを考えると、樹脂窓にたどり着く

「シェルターになる家づくりを目指すには「窓にお金をかけよう」とのことですが、なぜそこまで窓が必要なのでしょう？」

省エネ建築設計にも精通する中田さんの答えは「あまり知られていないかもしれませんが、家の中で熱の出入りがいちばん大きいのは、窓なんです。なので窓よりも窓の性能を上げる方が、家を高性能化するのに手っ取り早いわけです。だから、窓にお金をかける価値があるんです。コストを考えたら樹脂窓にたどり着きます。」



家の高性能化に通じている樹脂窓とは、「熱を伝えにくい性質があるので、樹脂は断熱にもってこいです。なかでも、国内製造で日本の窓に選んだYKK APのAPW樹脂窓シリーズは、設計者として採用しやすいです。パリエーションも豊富で、インテリアにも馴染みやすいです。性能面を数値化してくれているので、計算しやすい点もいえますね」

子育てが楽しくなる、暑くも寒くもない家

APWを取り入れて家の高性能化を実現したら、どんなことがあったのでしょうか。まずはじめに、夏はさすがに、冬はあたたかい暮らしだと、体への負担が少なくなることは、多くの子育てママが実感してくれていますね。ママさんのお客様からは、子どもが風邪をひかなくなった、暑さも寒さもなくなった、寝かしつけやすくなった、寝かしつけやすくなったと聞きます。毎日の一瞬のことですが、積み重なるとストレスになりますから。育児を楽にしてくれることにも貢献しているようです。

「子育てにもプラスなのに、高性能住宅が特別な存在になっているのは不思議なことです。「ただ知らないだけなんです。家は最終です。だから、自分の健康を維持するにプラスになる家づくりについて欲しいな」と中田さん。シェルターになる家をつくる時、高性能化で役目を果たせるのではないのでしょうか。もっと言うと、近年の気象や世界情勢をみたら、住宅の在り方そのものを再考するタイミングなのかもしれません。

参考・出典 文献

