

バイオクライマティックデザインを取り入れたガーデニングを楽しむ住宅

夫婦と女の子一人の住宅です。
奥さんの趣味はガーデニングです。

狭小地なので、延床面積72㎡(21.78坪)、建築面積48㎡(14.52坪)までしか建てられません。

2階リビングダイニングキッチンを持っていきまして、二つのテラスを作りました。

1階下屋の屋根の部分に10帖のルーフテラス、カーポートの上はグレーチングテラスを、法的面積に入らないように作りました。

2面の道路に面しているのので、プライバシーを考えて、ポリカーボネートの塀を取り付けています。

私の家づくりのテーマである“四季を楽しむ住宅”として、

花の季節には趣味のガーデニング、外の気候の良い時には食事を楽しめます。

オーニングを取り付けてますので、日差し、多少の雨の日でも問題ありません。

12月はイルミネーションをシンボルツリーに照らしたり、

冬は雪を楽しむテラスと言いたいところですが、雪を気になさる方は雪降ろしをすることでしょう。

建物の構造には札幌市の降雪量には耐えられる強度は保っていますので、雪降ろしはしなくても問題はありません。

この住宅には含まれてませんが、テラス部分に換気の廃熱をヒートポンプに使用する方式もあります。

エネルギーに対する考え。

震災後、一般の人にもエネルギーの意識は高いものになってきました。

私も化石燃料の消費量をなるべく減らしていきたいと思い設計をしています。

地中熱、太陽光パネル、ヒートポンプ等を取り入れてランニングコストを抑える方法がありますが、

実際のところイニシャルがかかりすぎて、消費者にとってコスト面でお得になるようなことには、なかなかありません。

これはドイツのように国のエネルギー政策が大きく変わらなくては、

イニシャルとランニングのバランスは良くはなりません。

そこで、バイオクライマティックデザインを、建物に取り入れながら設計しています。

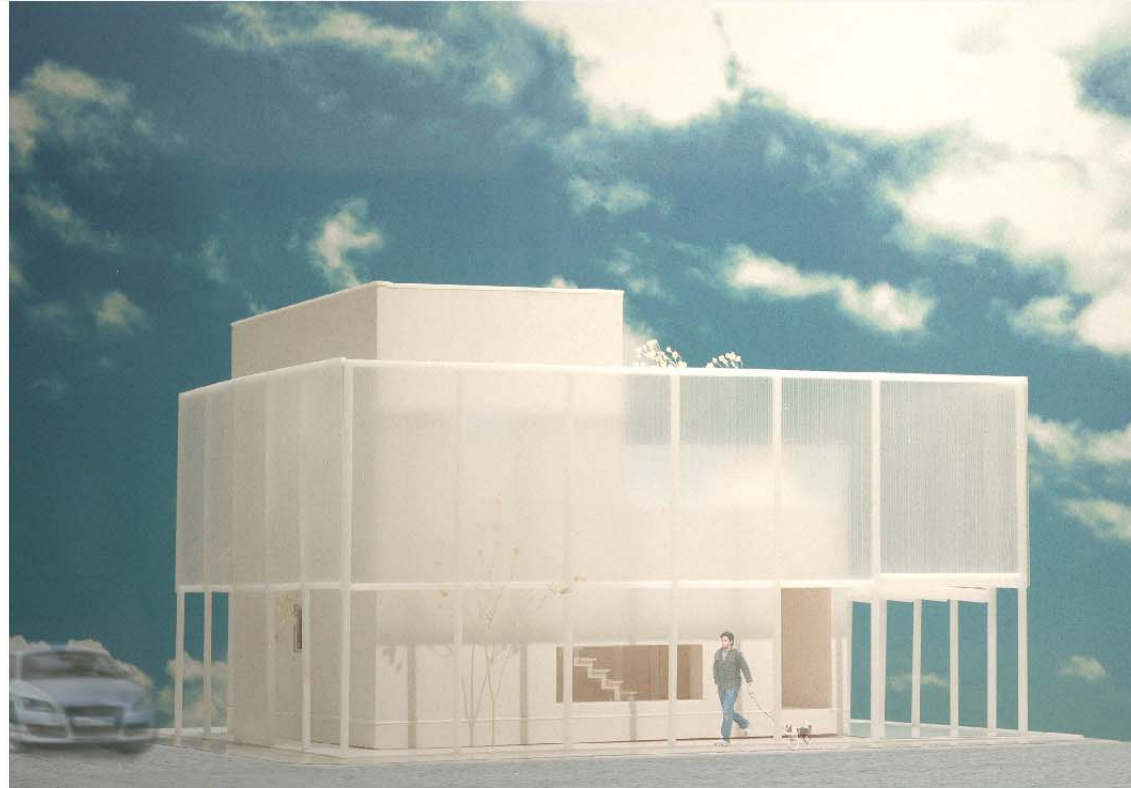
バイオクライマティックデザインとは、

生物気候学的デザインということですが、類語にパッシブデザインという言葉があります。

動力を使わずに、自然のエネルギーを使って、省エネをするということです。

近年電化製品に私たちは非常に頼り過ぎてたことを、反省している人も多いと思います。

バイオクライマティックデザインというのは、みなさんが知っている簡単なことが、意外と当てはまるものなのです。



この住宅例では

1.庭に広葉樹を植える。(夏の日差しを遮り、冬は日の光を入れる。)

趣味のガーデニングは、屋上庭園としてヒートアイランド防止になります。

2.テラス窓にオーニングを取り付ける。

このオーニングは、全面にスクリーンが垂れ下がります。

これは、日差しが強い日でも外を楽しめますし、外部にロールカーテンがついているのと同じ役目をするため、

西日の日射も遮ることができます。最新のクーラーを取り付けるよりも、2/3の価格で取り付けられます。

3.重力換気を取り入れる。

部屋の上部に窓を取り付けます。暖かい空気は上に行きます。

そこを開けると、低いところと高いところに圧力の差ができて、空気の流れがよくなります。

実際に北海道の夏はこれ(エアコン無し)で乗り切れると思います。

また、上部窓は防犯の面においても安全なので、

夜間開けておくだけで、随分と家に溜まった熱を逃がすことができます。

4.高断熱にする。

高断熱にするには、壁を多くして窓を少なくすることが一番です。

しかし、人間の生理的な現象から太陽の光は不可欠です。

現在、サッシやガラスの気密精度は高くなりましたので、日射取得を多くします。

床、壁、天井面の断熱は高断熱・高气密にして、開口部分の窓も断熱性能の高いものを使用します。

5.入ってきた日射の暖かさを逃さない為に熱容量の多い材料を使用する。

この住宅では床をコンクリートにして、蓄熱させます。

日の差す1月でも、暖房は朝8時から夕方5時から6時くらいまでは、つけなくても大丈夫です。

こちらの暖房方式は天然ガスを使用しています。

10年くらい前では、ガスはランニングが高いイメージがありましたが、そんなことはありません。

天然ガスは勇払とれますので、道産品になります。地産地消です。

エコジョーズというボイラーを取り付けて、給湯、暖房を1台でまかっています。

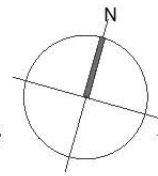
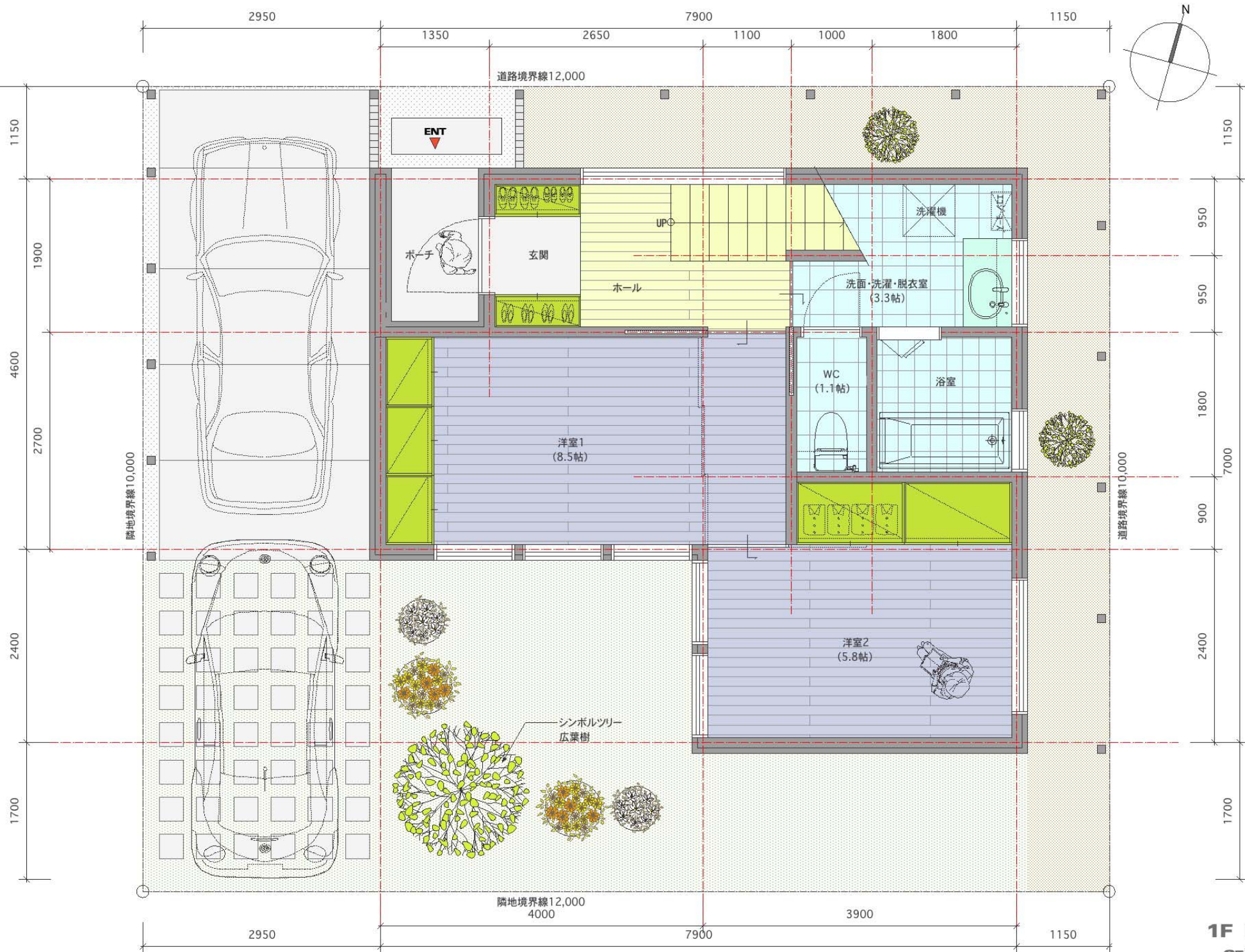
1階はコンクリートの床に温水のパイプを流して、床暖房方式を使用しています。

2階はPS暖房のパネルヒーターを掃き出し窓下に設置して、コールドドラフトを抑えます。

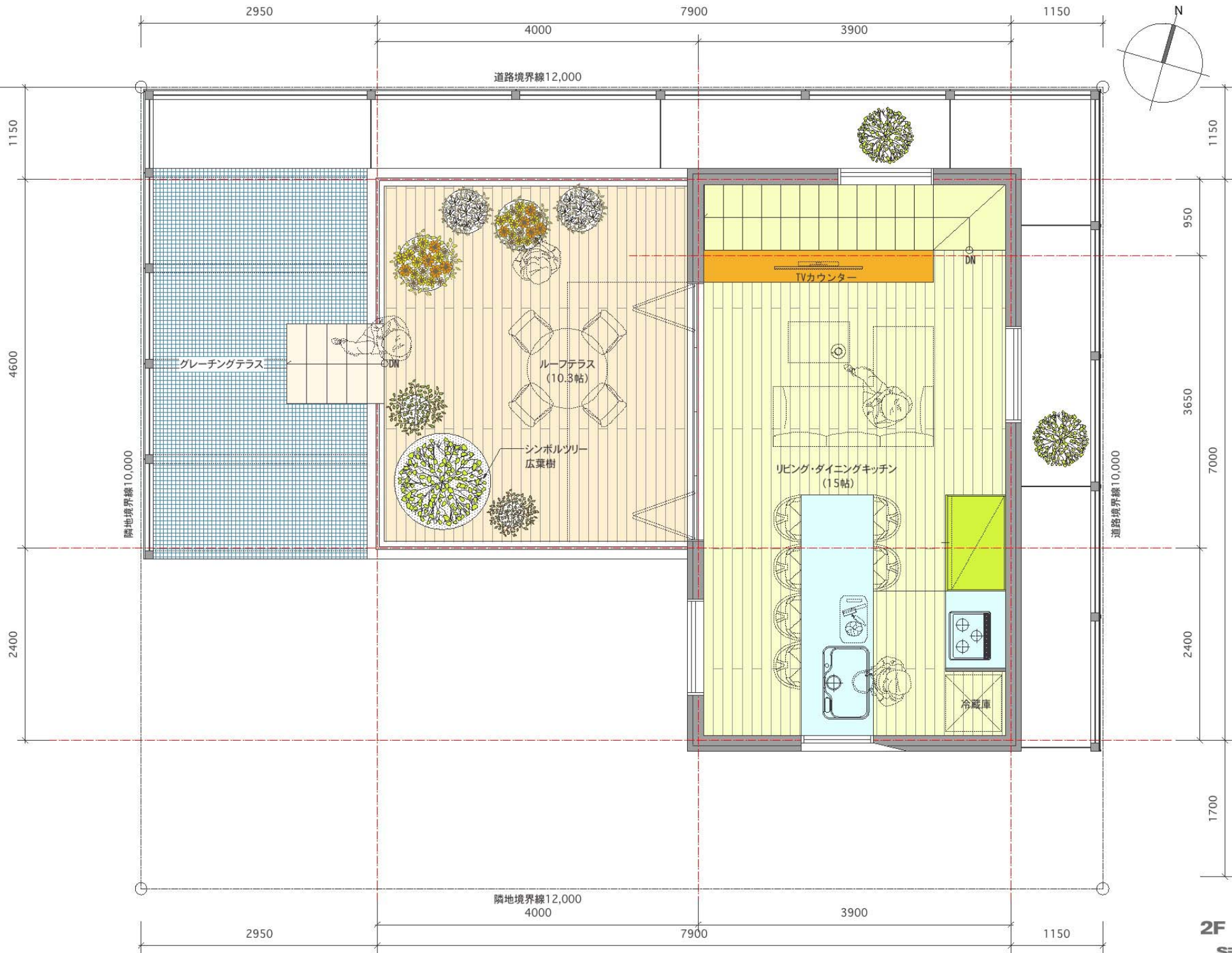
これらの環境設計はある程度数値にして提供はできませんが、

実際は今まで造ってきた住宅の中で身体で感じとることで、いかしていけることが多いものです。

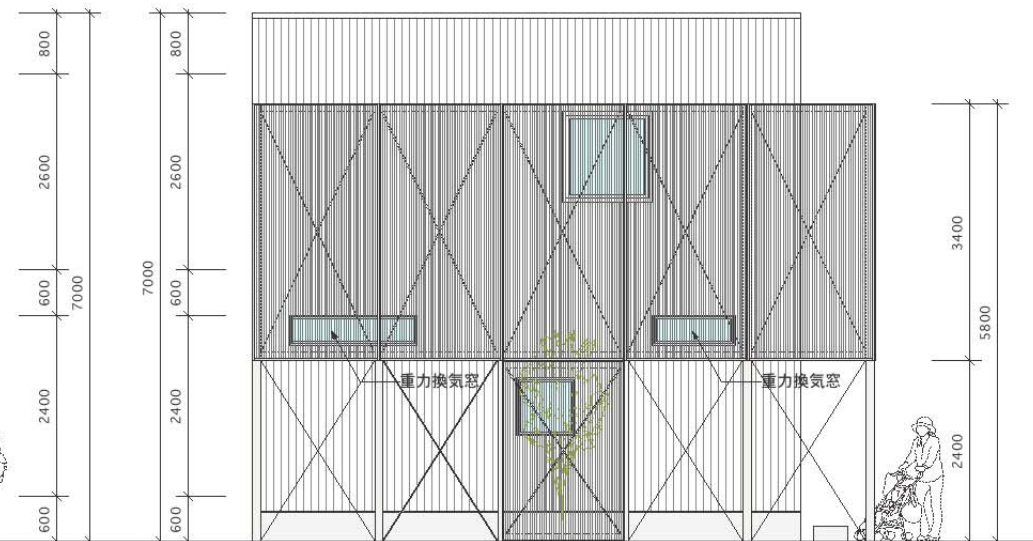
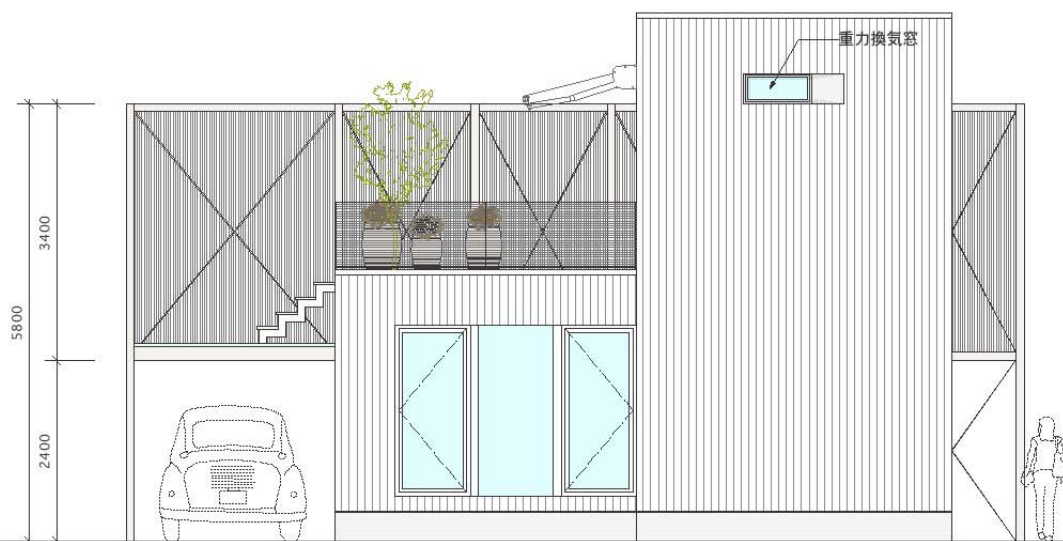
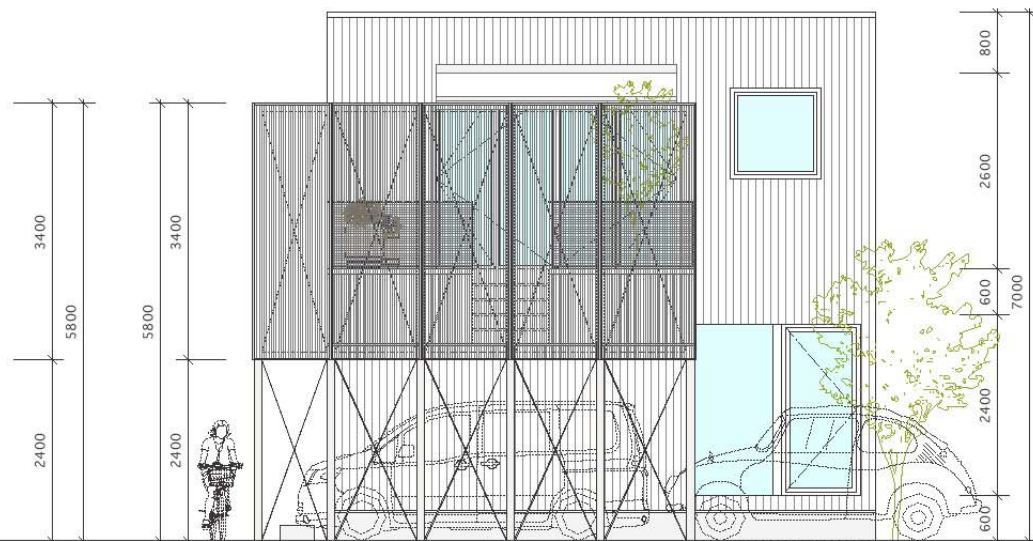
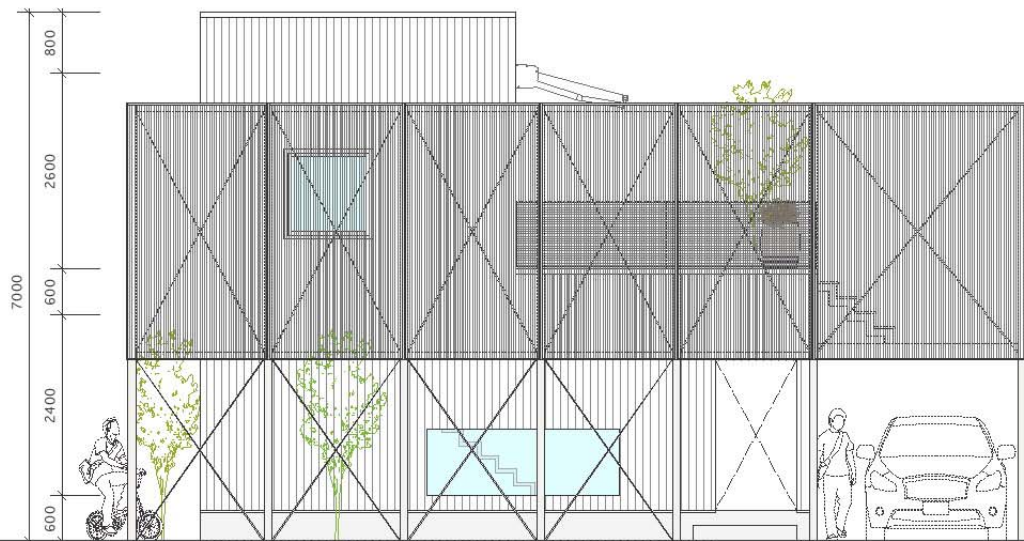




1F PLAN
s=1:30



2F PLAN
s=1:30



敷地条件: 第一種低層住居専用地域

敷地面積 120.00㎡ (36.3坪)

建築面積 45.70㎡ (13.82坪)

1階床面積 43.14㎡ (13.05坪)

2階床面積 27.30㎡ (8.26坪)

延床面積 70.44㎡ (21.31坪)

建蔽率: 38.08% (45.70㎡) < 40%

容積率: 58.7% (70.44㎡) < 60%

家族構成: 夫婦+子供1人

規模: 地上2階

外部仕上: ガルバリウム鋼板

目地なしスバンドレル

開口部: 樹脂サッシ



SECTION
s=1:30