

Mother Project

+



「1000 万円で建てるカーボンニュートラルハウス」  
～被災地域の復興を含む未来型自立住宅の提案～

2011.04.15

リオタデザイン 関本竜太  
坪井当貴建築設計事務所 坪井当貴  
イオカワラボラトリ 五百川真里恵

## CONTENTS

- WG 共通コンセプト ● イオカワラボラトリ／五百川真里恵
- 成長する家 ● リオタデザイン／関本竜太
- 住み続けるための持続可能な仮設住宅 ● 坪井当貴建築設計事務所／坪井当貴

居住期間の設定（2年間）がなされ、音・熱・衛生面など様々なトラブルに悩まされながら、その期間内に仮設住宅から出られる人は多くはない。解体・撤去時の問題も看過できない。

このような標準型仮設住宅が抱える問題点を鑑みた結果、被災者が必要とする住宅を「仮設」というかたちに限定せず、「仮設」の先にあるものを提案することとします。

広義において「仮設」の先にあるすまい

— 仮設住宅でのくらしの次の段階で展開するすまい

— 仮設住宅の位置づけだが、居住期間を限定せず中長期にわたり持続が可能なすまい

こうした思考を軸に、復興に向かう住宅を提案します。

その指標となるキーワードを、「仮設」の先という意味を込めて以下としました。

## 【 か 設住宅 から き 設住宅 へ 】

**き** が持つ意味を挙げると

### 基・起

- 新たな生活が始まる基点（起点）
- 無理をしなくても実現可能な、高い性能を持つ省エネ住宅の基準の設定
- 1000万円という建設コスト（1000）
- カーボンニュートラルというスペック（CNH）
- 基本形がほどほどに快適な住まい（家の成長と共にさらに快適になる住まい）

### 規

- 仮設・復興住宅の枠に収まらない、全国で展開が可能な規格
- 規格化が可能な工法や材料の選定

### 季

- 季節ごとに自然からの恩恵を享受する
- パッシブ（日射と通風）、アクティブ（太陽熱温水器や太陽光発電）

### 木・樹

- 地場材の使用（地産地消）
- バイオマス燃料（ペレットや薪）の使用
- 夏の日射を遮蔽する落葉樹
- 樹木の成長が住宅の成長の写し鏡となる

## 生

- 構法・材料・しくみがそのまますまいをかたちづくる

## 器

- 「十分な断熱材」「換気による熱損失の縮減」「高性能な開口部」「太陽熱の利用」などを標準的に盛り込む、誰にとっても使い勝手のよい器

## 危機

- 復興住宅に於いて不可欠な、同じ被害に再び遭わないための危機管理がなされる住宅
- 内外の緩衝ゾーンとなる風除室の設置（自宅避難指示に対応）
- 換気・暖房を止めざるを得ない状況でも長時間凌げる環境（同上）
- ローコストで、金物使用の構法（地震対策）

そのほか、帰、希、喜・・・。復興を喚起させることばの数々が、**き**という音で発せられます。

**き** 設住宅は、「1000 万円で建つカーボンニュートラルハウス」に限定しない、普遍的な省エネ住宅の指標ともいえます。

※1000 万円のカーボンニュートラルハウス（CNH1000）は成立しえるか？

岩手のエコ住宅（空創舎）を基準に考察します。

（『積算資料ポケット版総合編・2010 年後期』財団法人経済調査会刊 から抜粋・別添）

- CNH1000 との共通点：高断熱、木質バイオマス暖房、最低限の設備、地場材
  - CNH1000 との相違点：仕上材、造作、オール電化、給排水設備仕様、規模等
- これらを総合すると共に、東北地方の平均的な建設費を落とし込めば、1000 万円に収まる目途がたちます。

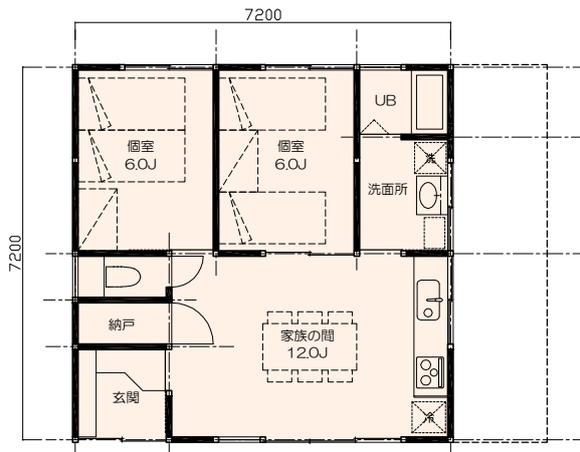
Mother Project

+

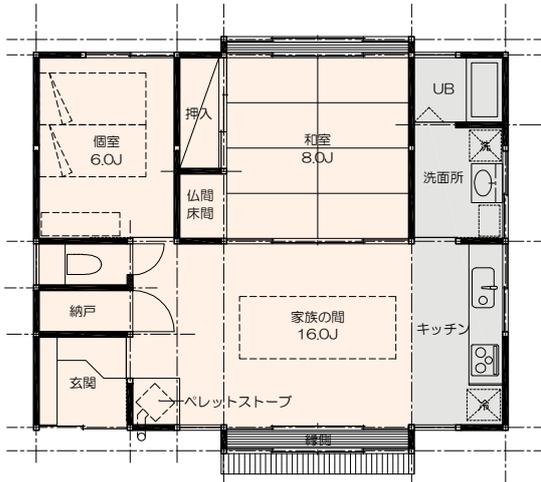


プランニング提案-その1

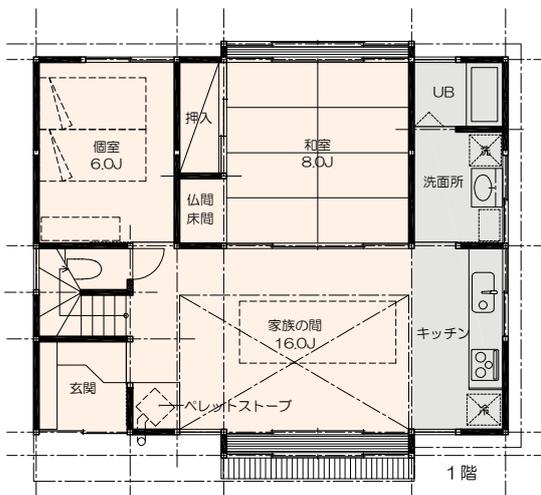
成長する家 ● リオタデザイン/関本竜太



PHASE-1  
平屋最小限プラン  
51.84m<sup>2</sup>/15.68坪



PHASE-2  
平屋増築プラン  
66.42m<sup>2</sup>/20.09坪



PHASE-3  
2階増築プラン  
106.11m<sup>2</sup>/32.09坪

### 【成長する家】

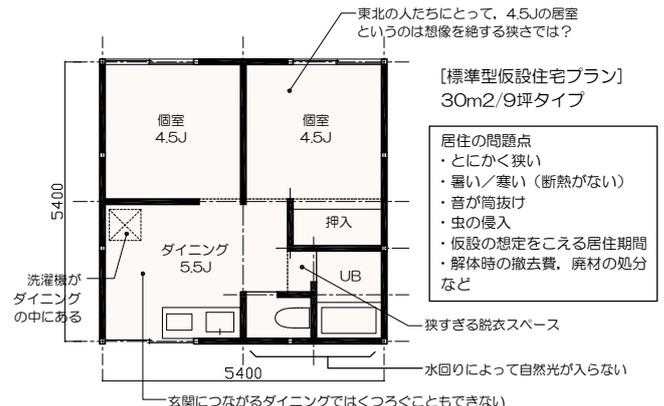
これは仮設住宅ではありません。  
時期が来れば解体され、廃棄物の山をつくる家ではなく  
最小限の住まいからはじまって、少しずつ必要な広さと  
快適性を、住まい手が選択しながら成長する家です。

それは被災地の中から立ち上がり、少しずつ街を復興し  
てゆこうとする人々の意志に寄り添う家でありたいと  
思います。その家の骨格をつくる考えは以下の通りです。

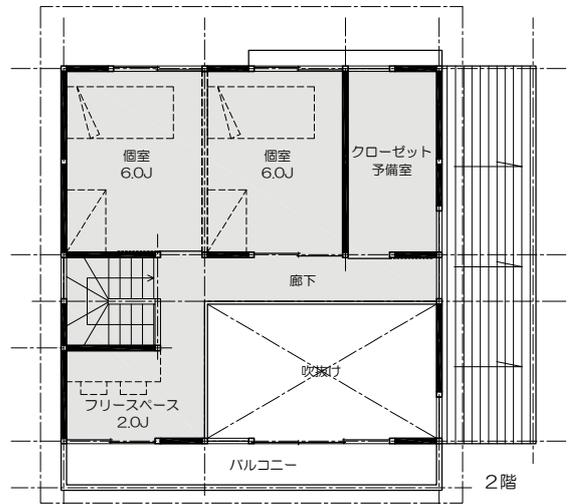
- 高い断熱性能…次世代省エネ基準に準ずる性能
- 再生可能な自然エネルギーの利用
  - …パッシブソーラー（陽だまり効果）
  - ベレットストーブ（エネルギーの地産地消）
- テクノロジーに頼らない省エネ対策
  - …夏の通風、深い軒、障子による気候調整、
  - 植樹による木陰効果、吹抜けによる煙突効果
- 地場産木材の使用
  - …構造・仕上げ（林業再生、ウッドマイレージ削減）

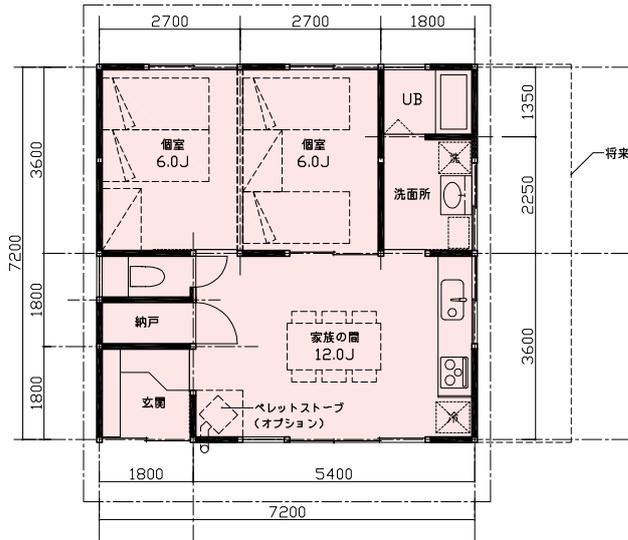
つまり、これは日本人が昔からあたりまえのように作っ  
てきた民家のつくりそのものとも言えます。そこに現代  
の工法や技術を掛け合わせることで、ローテク&ローコ  
ストによる高性能住宅を実現したいと思います。

リオタデザイン 関本竜太



■ 基本的な居住性能に多くの問題を抱える仮設住宅



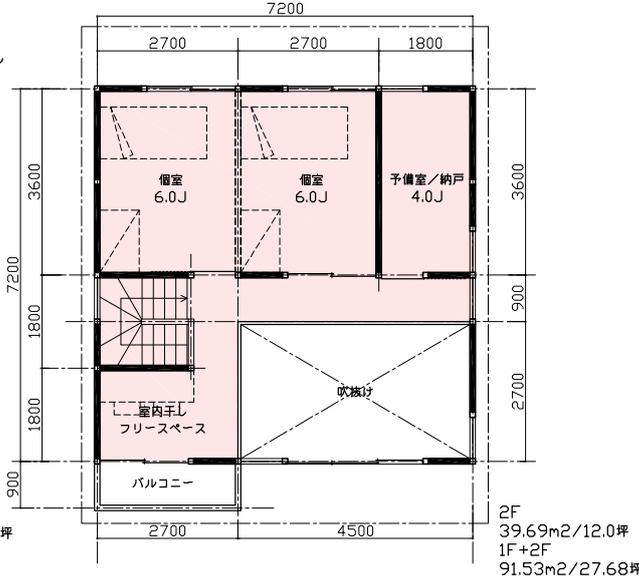
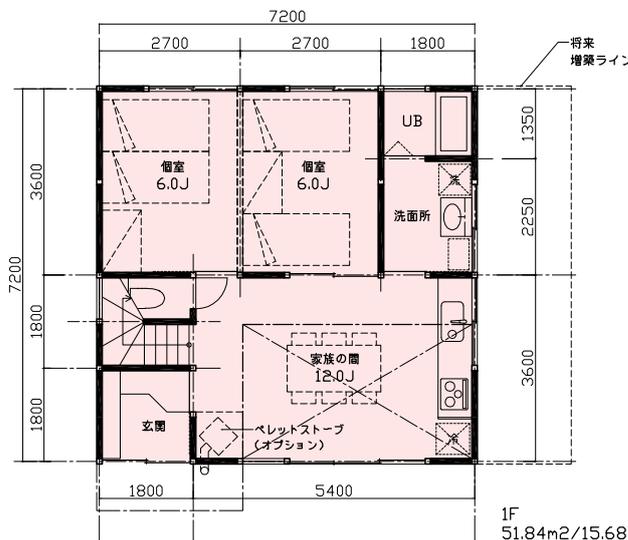


TYPE-A [応急型住宅]

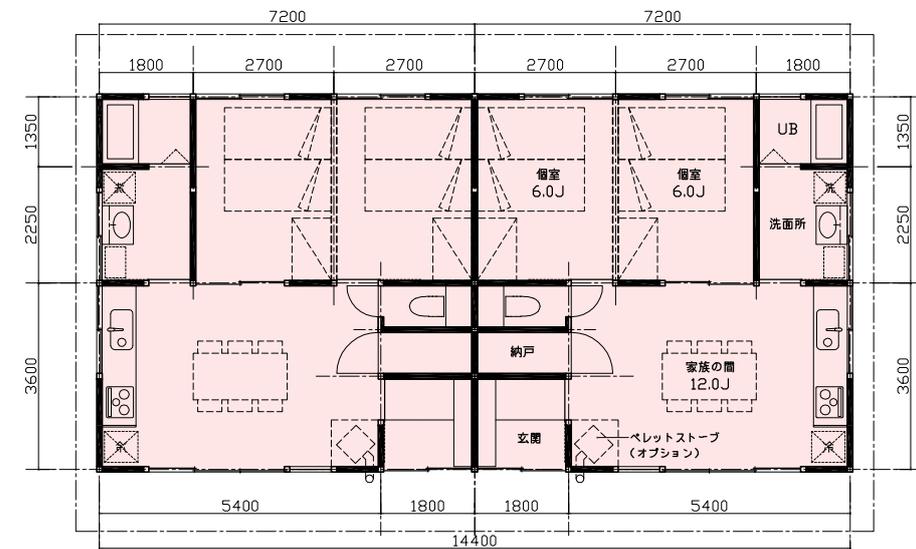
災害後5~10年の生活を想定し、設備や仕様も最小限に抑え、初動の生産性と普及性に力を置いた住宅です。標準型の仮設住宅よりはゆったりした間取りになっていますが、十分な広さとは言えないため、将来的に復興型(TYPE-B)への増築や、各仕様も後々のグレードアップが可能となりとしています。タイプは、平屋と2階建てのタイプがあり、平屋タイプから将来的に2階建てへの増築もできるような作りとします。またより合理的な建設のために、長屋形式による建設プラン(TYPE-A3)もあります。

- 【基本仕様】  
 木造在来工法（増築のジョイントは金物工法なども検討）  
 柱：杉105角  
 梁：杉105 x 240  
 仕上げ材：地場産杉板を中心に、地元流通材を使用  
 断熱材：所定性能を満たす入手可能品を使用

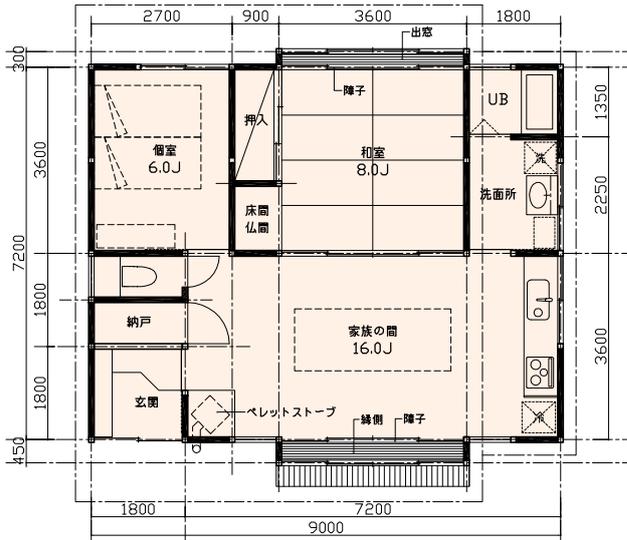
TYPE-A1 [応急型住宅] 平面図 S=1/100 (※A4の場合はA3に拡大)  
 51.84m<sup>2</sup>/15.68坪 木造平屋建て 設定600万円 ◎単世帯型 | 家族設定2~4人



TYPE-A2 [応急型住宅] 平面図 S=1/100 (※A4の場合はA3に拡大)  
 91.53m<sup>2</sup>/27.68坪 木造2階建て 設定1000万円 ◎単世帯/二世帯対応型 | 家族設定4~6人 (最大9人)



TYPE-A3 [応急型住宅] 平面図 S=1/100 (※A4の場合はA3に拡大)  
 103.68m<sup>2</sup>/31.36坪 木造平屋建て 設定1000万円 ◎長屋型 | 家族設定2~4人 x 2世帯  
 183.06m<sup>2</sup>/55.37坪 木造2階建て 設定1800万円 ◎長屋型 | 家族設定4~6人 x 2世帯

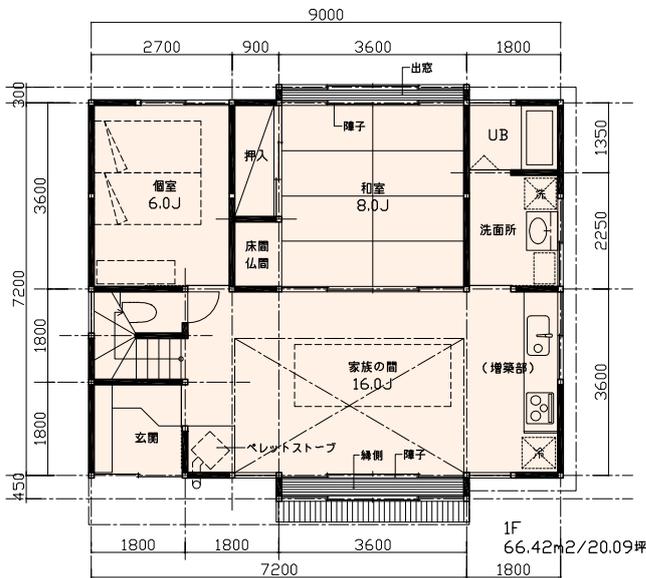


TYPE-B1 [復興型住宅] 平面図 S=1/100 (※A4の場合はA3に拡大)  
66.42m<sup>2</sup>/20.09坪 木造平屋建て 設定1000万円 ◎単世帯型 | 家族設定2~5人

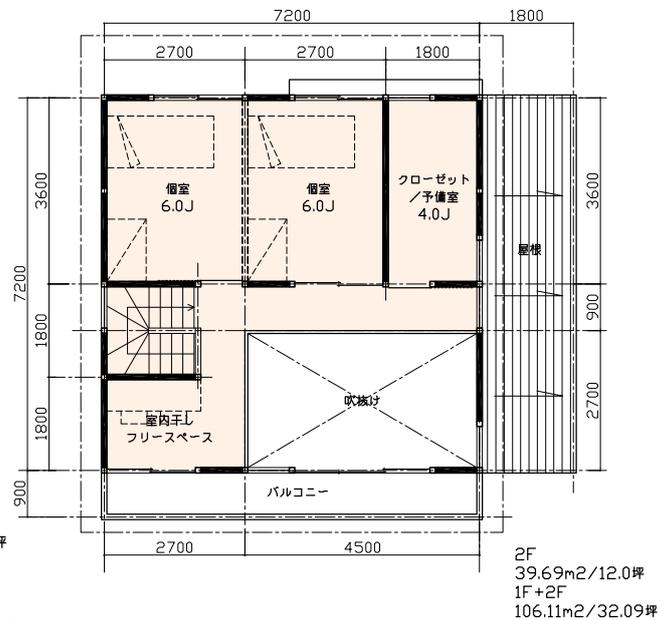
TYPE-B [復興型住宅]

復興型は、ある程度最初から一定規模の住宅を建てたいという方や、災害からある程度立ち直り、家族構成や環境の変化などによってTYPE-Aからの増築を行いたいという方のためのプランです。  
南北に設けた大開口による採光と通風、また縁側による緩衝帯を設けることにより室内環境を調整します。またベレットストーブを標準装備とし、ハイオマスイエナジーによりエネルギーの地産地消を行います。  
将来的には平屋から2階建てへの増築や、2階の平面的な増築も可能となります。

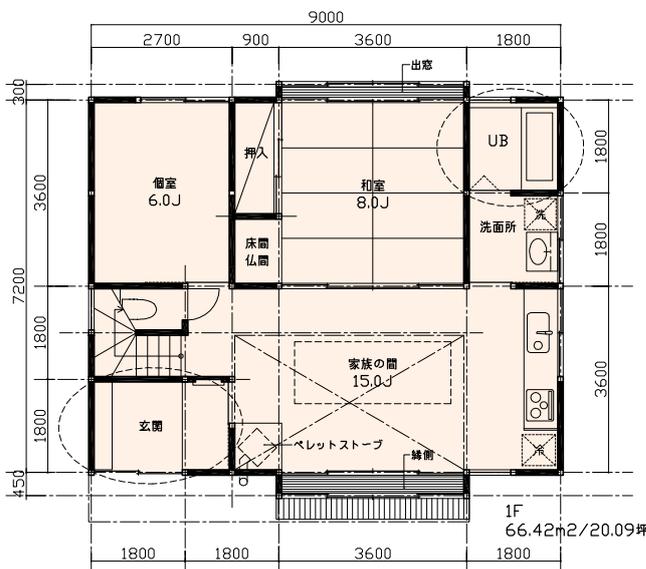
- 【基本仕様】  
木造在来工法 (増築のジョイントは金物工法なども検討)  
柱: 杉105角  
梁: 杉105 x 240  
仕上げ材: 地場産杉板を中心に、地元流通材を使用  
断熱材: 所定性能を満たす入手可能品を使用



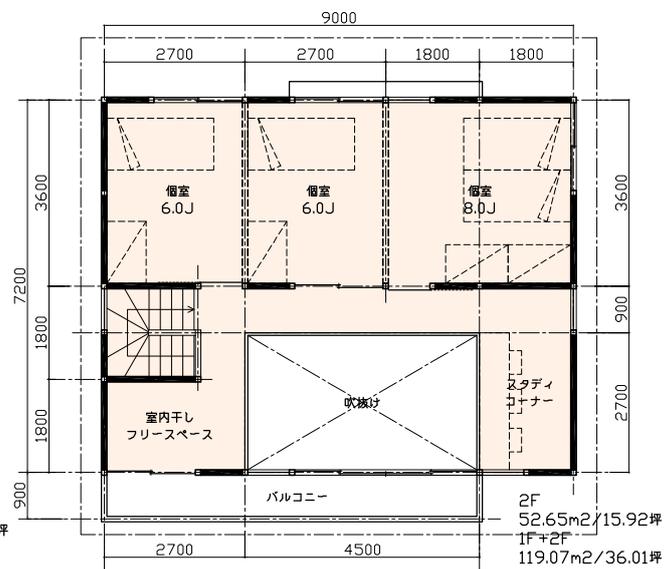
TYPE-B2 [復興型住宅] 平面図 S=1/100 (※A4の場合はA3に拡大)  
106.11m<sup>2</sup>/32.09坪 木造2階建て 設定1500万円 ◎単世帯型・二世帯対応型 | 家族設定4~7人



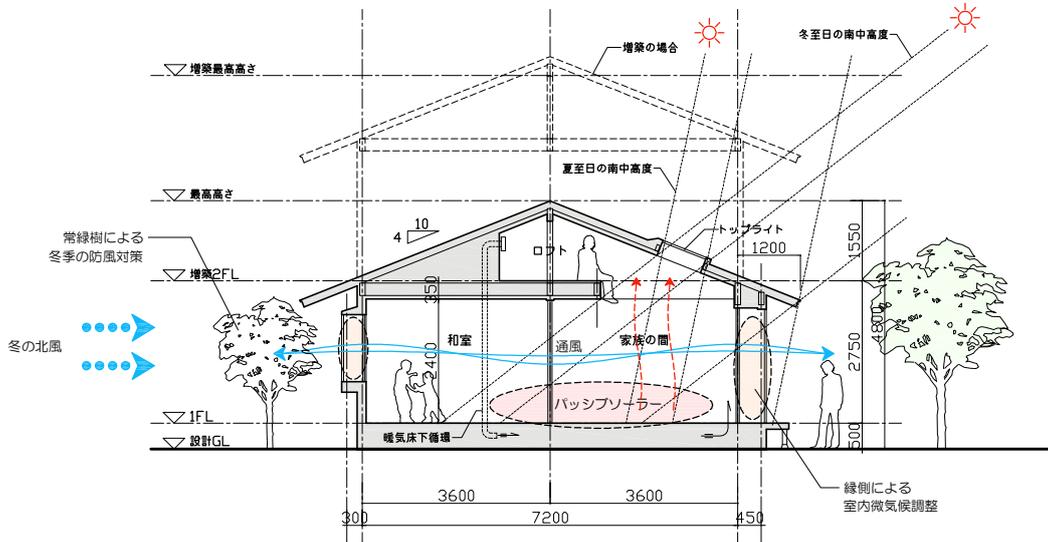
2F  
39.69m<sup>2</sup>/12.0坪  
1F+2F  
106.11m<sup>2</sup>/32.09坪



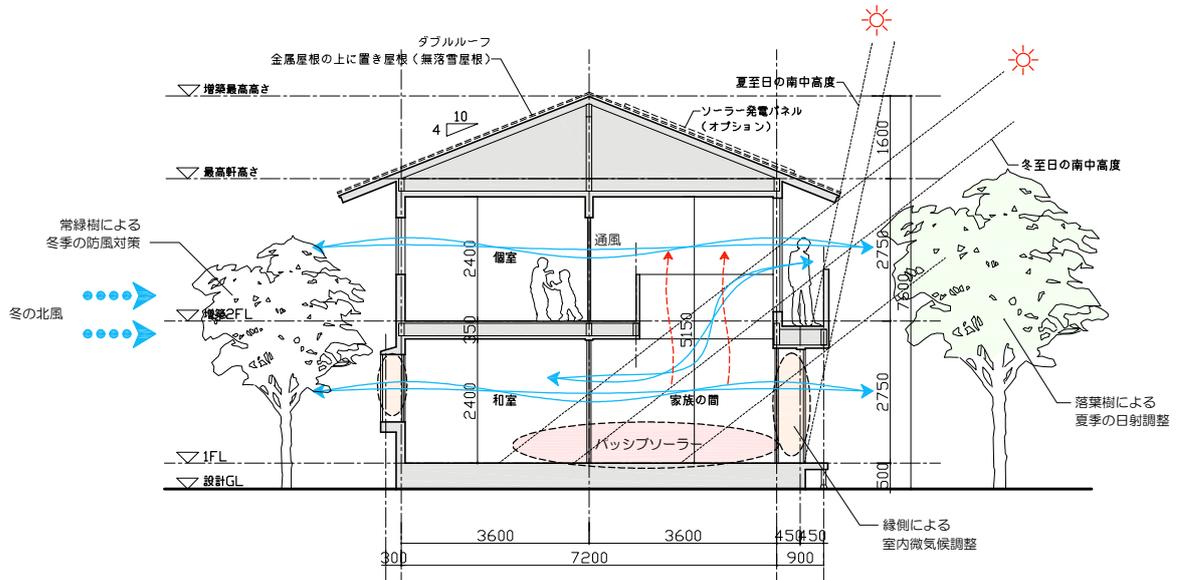
TYPE-B3 [復興型住宅] 平面図 S=1/100 (※A4の場合はA3に拡大)  
119.07m<sup>2</sup>/36.01坪 木造2階建て 設定1800万円 ◎単世帯型・二世帯対応型 | 家族設定4~8人



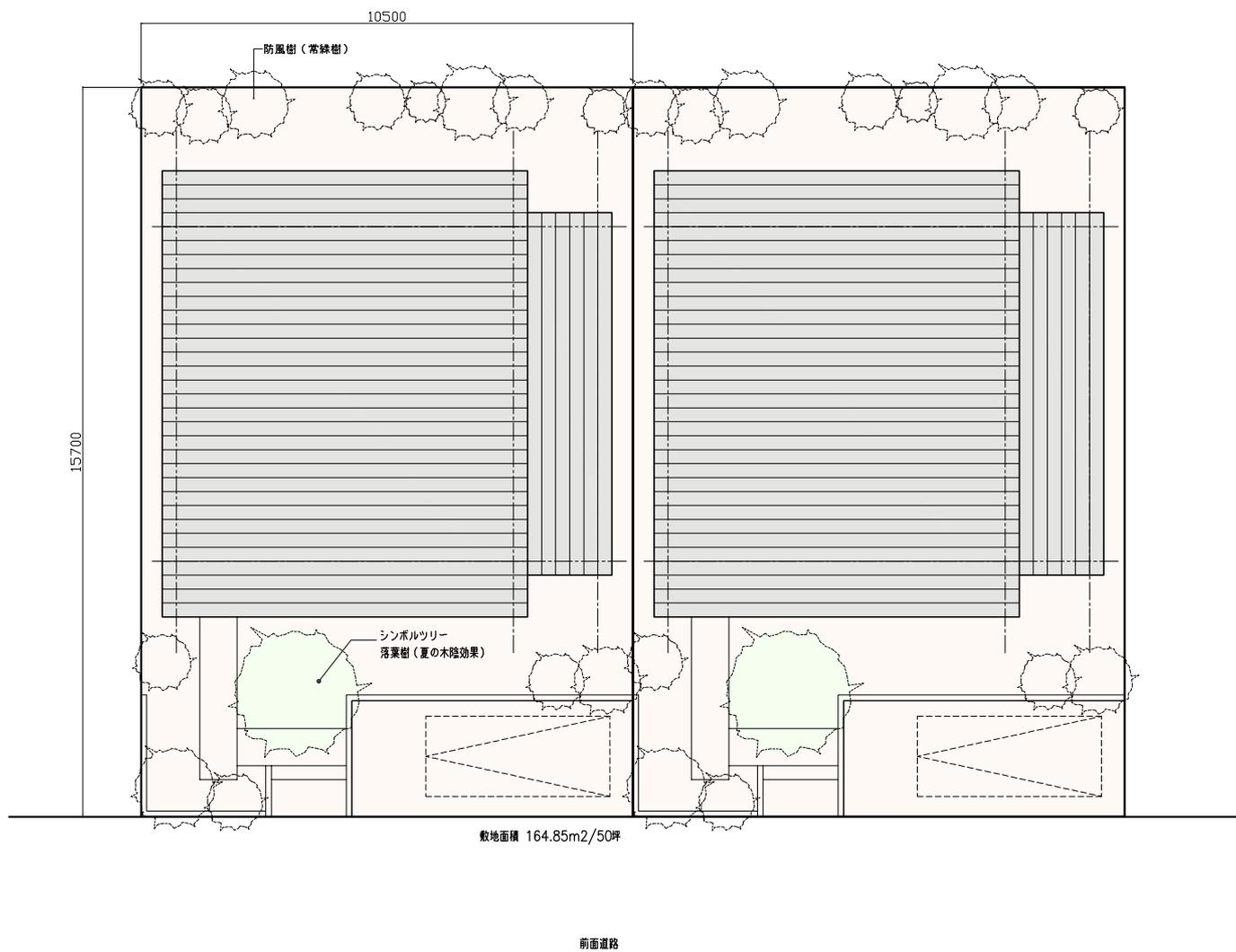
2F  
52.65m<sup>2</sup>/15.92坪  
1F+2F  
119.07m<sup>2</sup>/36.01坪



木造平屋プラン断面図 S=1/100  
 (※A4の場合はA3に拡大)



木造2階プラン断面図 S=1/100  
 (※A4の場合はA3に拡大)

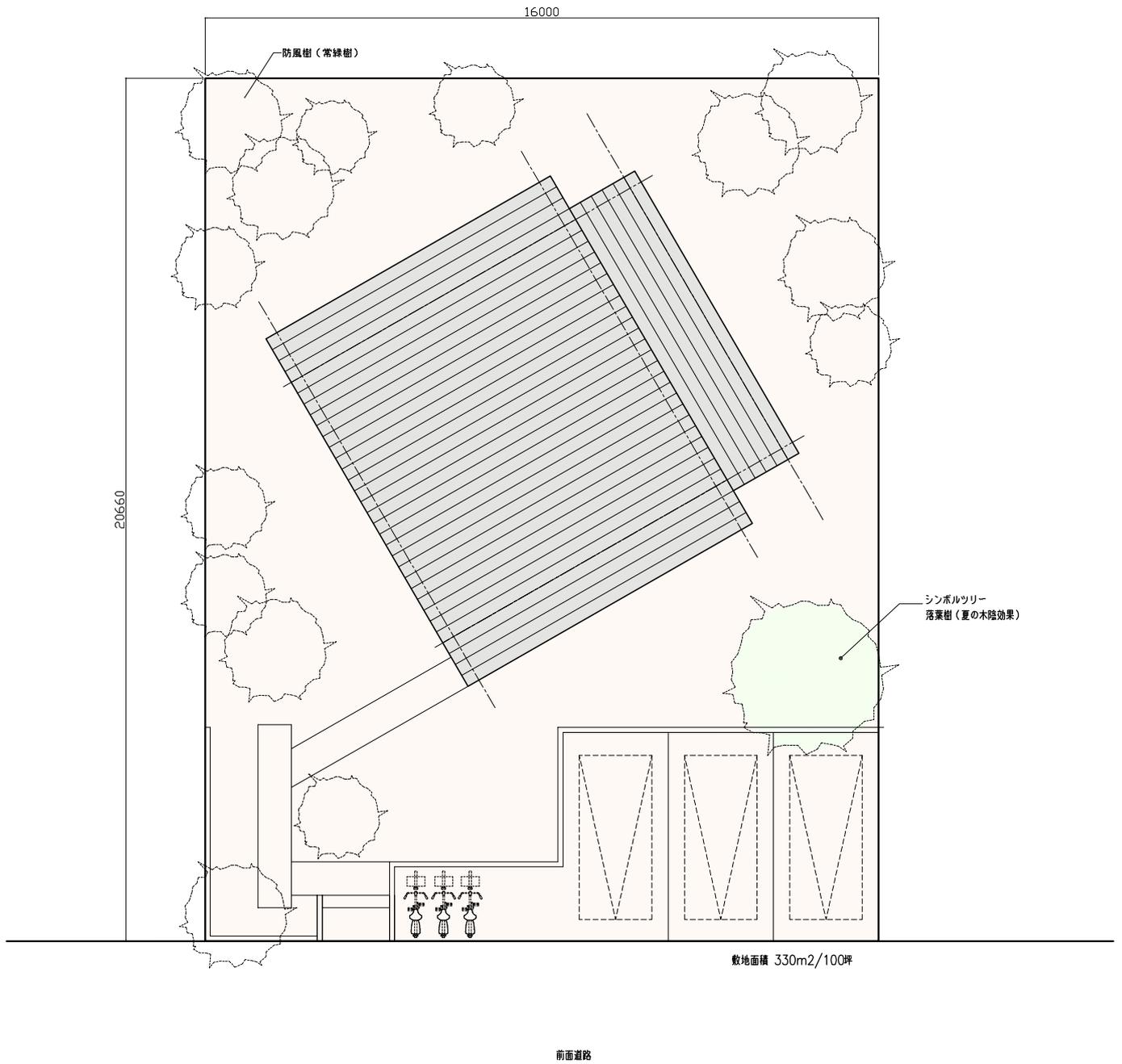


敷地配置案 (敷地面積50坪の場合) S=1/100 (※A4の場合はA3に拡大)

東北地方における最小敷地割りとして、50坪を単位とした敷地割りの例です。こうした住居単位と地域暖房やコジェネといった地域設備を組み合わせ、コミュニティとエコタウンをつくってゆきます。敷地の余白は屋根からの落雪を想定し、またプライバシーからある程度隣家との距離を考慮した配置案になっています。



【将来的なエコタウン構想として】  
敷地 50坪のケーススタディ



敷地配置案 (敷地面積100坪の場合) S=1/100 (※A4の場合はA3に拡大)

中～長期的な居住を考えると、用地の問題はありますが、100坪程度のゆったりした敷地割が東北地方の住まいには合うような気がします。建物を30度ほど角度を振って街並みに奥行きと表情を与えます。駐車スペースも3台分を確保し東北の自動車社会にも対応した配置案です。



【将来的なエコタウン構想として】  
敷地 100坪のケーススタディ

Mother Project

+



プランニング提案-その2

住み続けるための持続可能な仮設住宅 ● 坪井当貴建築設計事務所／坪井当貴

## 住み続けるための持続可能な仮設住宅 (temporary → final home)

この住宅は仮設に限定しない復興住宅の提案である。

この家は2年間には限定せず、可能な限り長期生活に対応できる持続可能な住宅を目指している。

耐震性や断熱性などシェルターとしての基本性能を有し、設備や表層部位については追加や更新ができるようにしている。当初は未熟な応急仮設住宅であっても、住まい手の努力による「更新」を促すことで、仮設住宅は骨を埋める恒久住宅へと変化する。

間取りは従来の仮設住宅の2倍の広さを基本とし簡易間仕切壁の導入により、可変性のある間取りとしている。

パブリックスペースの床を蓄熱土間とすることでゆるやかに空間全体を暖めることができる。

パッシブソーラーやアクティブソーラーなど、自然のエネルギーを利用することでライフラインの自立と災害に強い住まいの型をつくる。仮設住宅がそのまま持続可能な安定した住まいになりえることで復興への足がかりと、ライフサイクルCO<sub>2</sub>の削減に貢献する。

設備ユニット / 20フィートコンテナ

設備ユニットは単体の工場制作とし、現場に据え付ける。配管接続のみ現場で対応 15年を目安に更新できる。

間取り

間取りはオープンプランを基本とする。簡易間仕切りとすることで間取りの変更に対応できる。

ペレットストーブ

バイオマスエネルギーで補助暖房  
木廃材を生活に再利用

可動格子ユニット

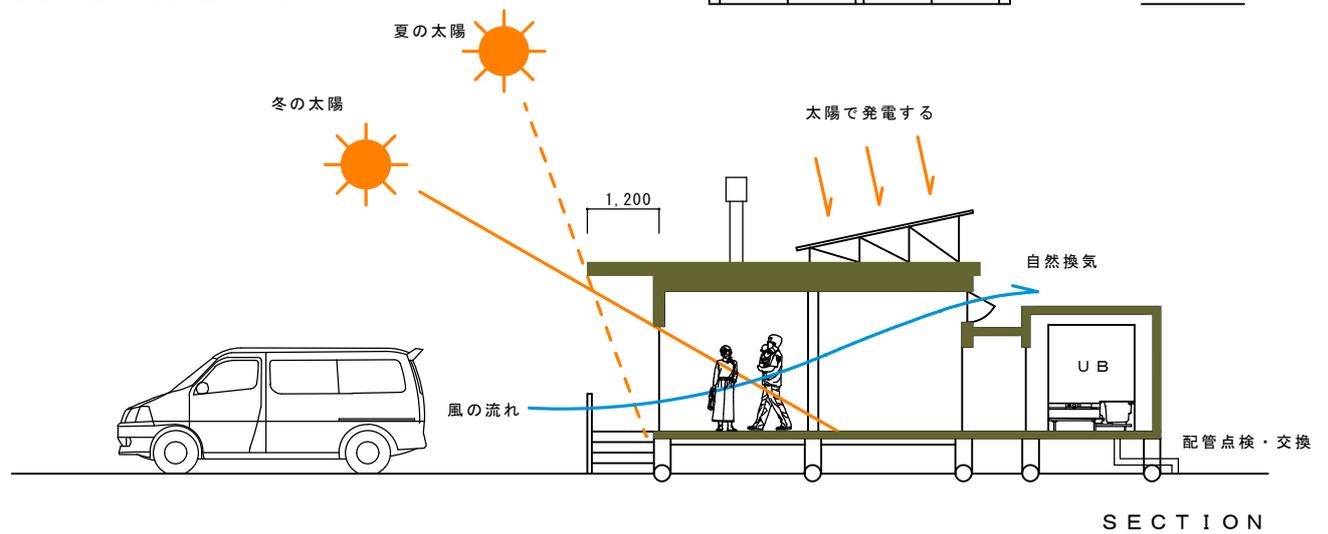
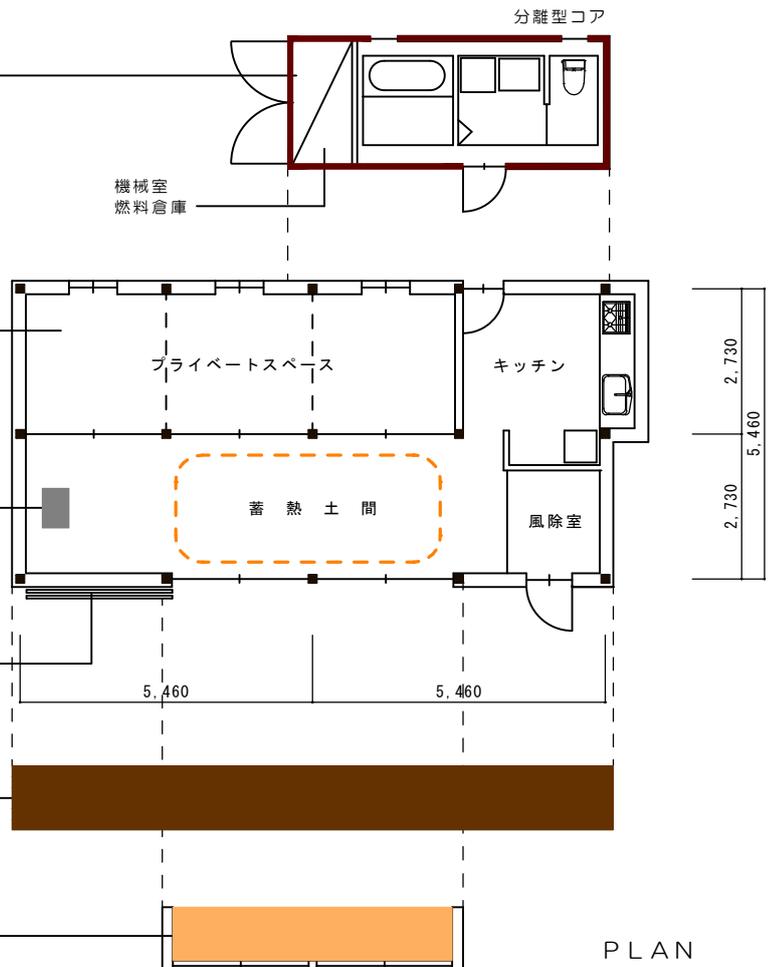
防犯・日除け・プライバシーの確保

縁側ユニット

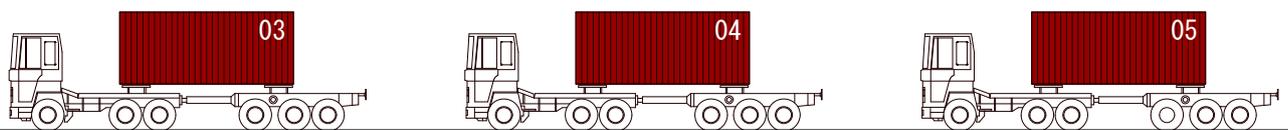
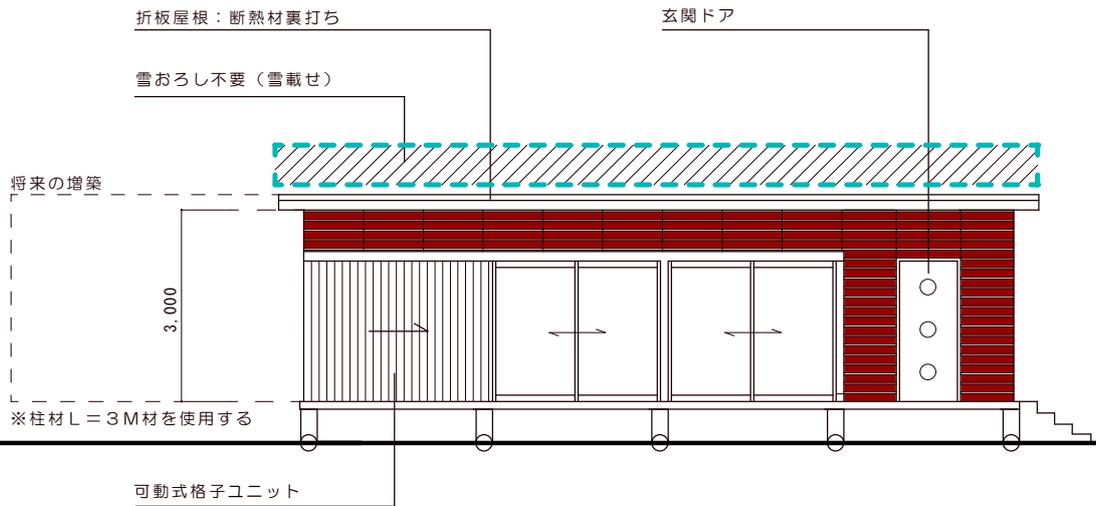
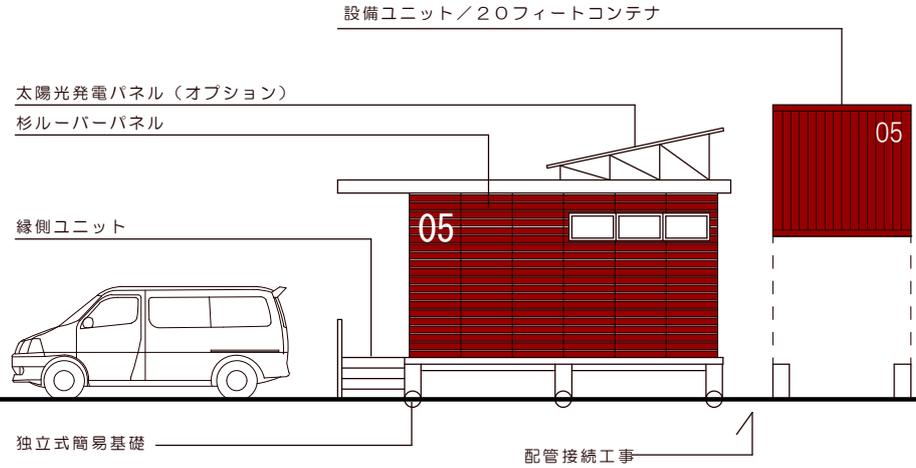
コミュニケーションを誘発する縁側スペース  
木廃材を再利用

サンルーム (オプション)

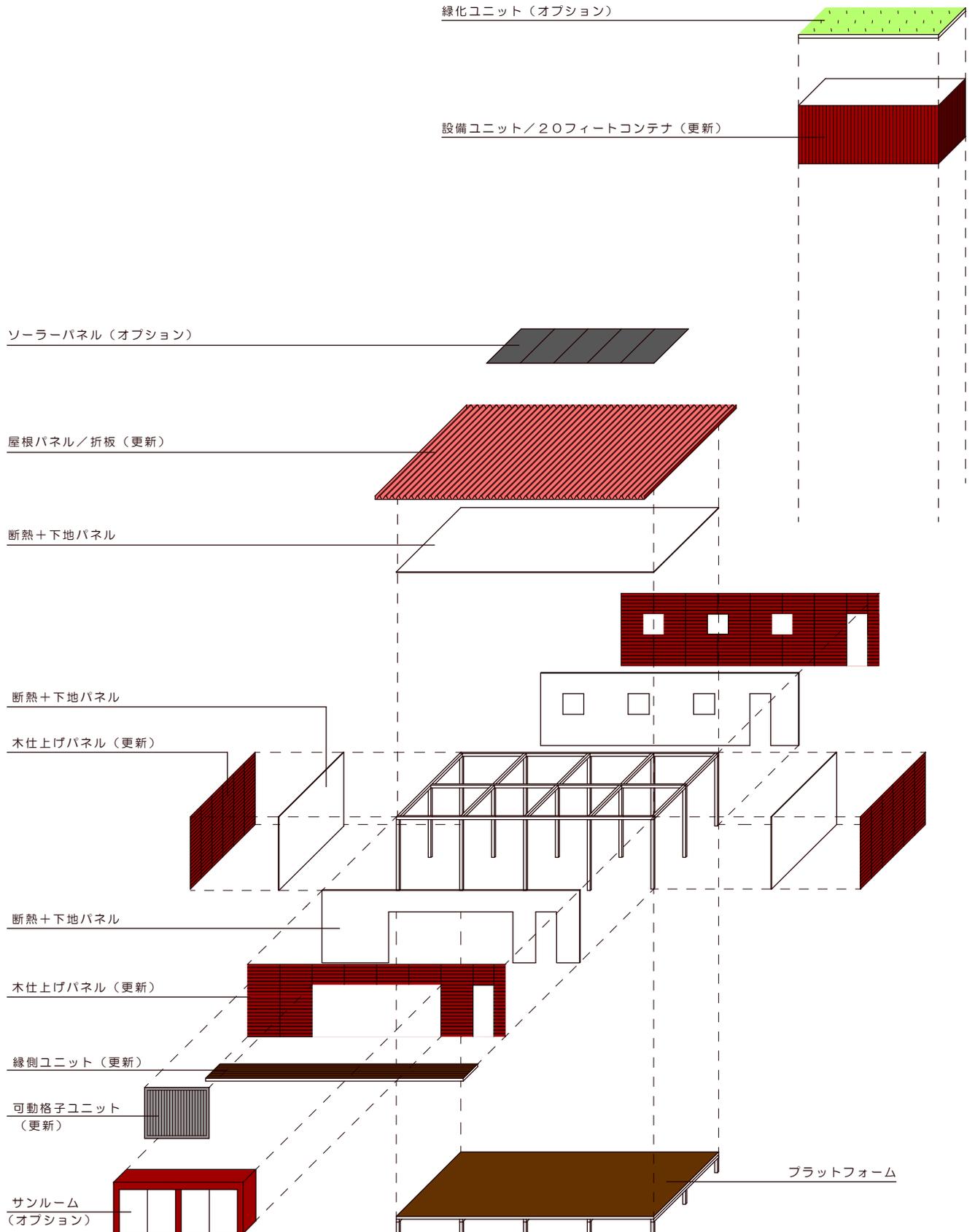
日だまりをつくる緩衝空間・室内干し



# Elevation

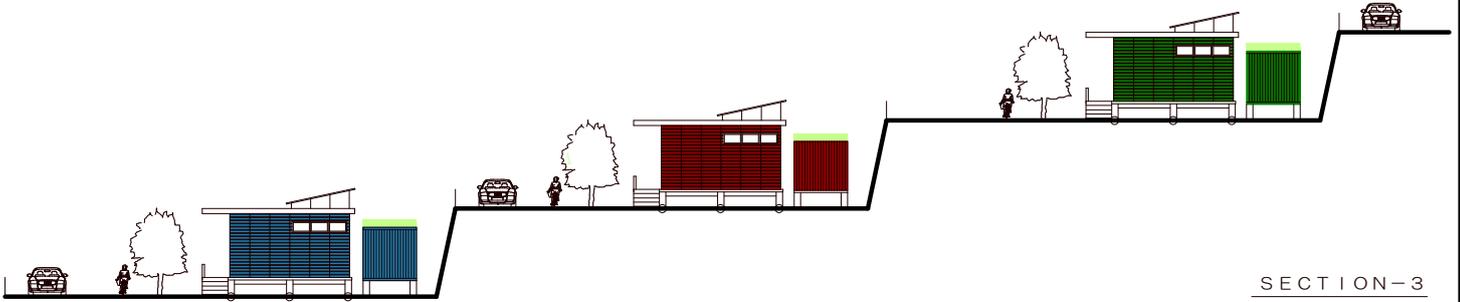


# Structure Diagram





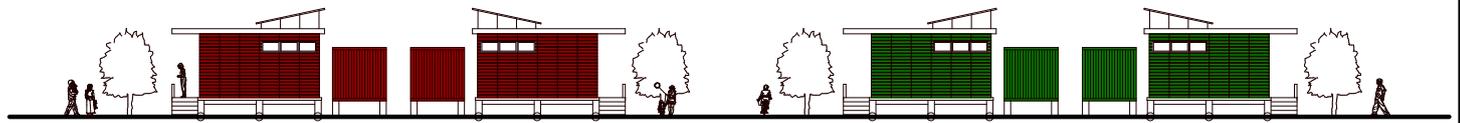
# Landing



SECTION-3



SECTION-2



SECTION-1

Mother Project

+



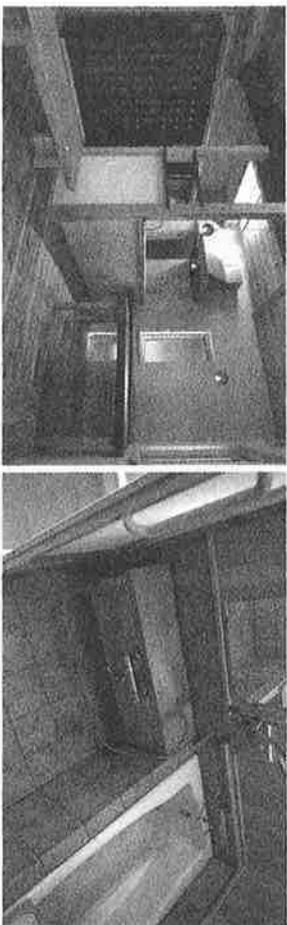
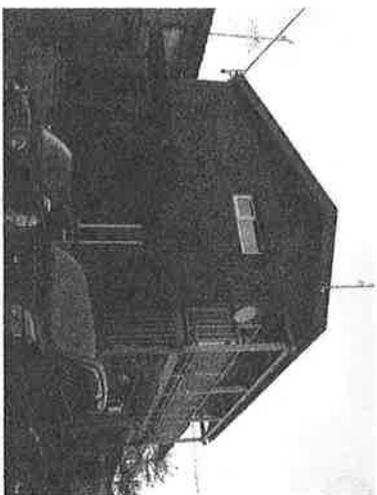
参考資料

『積算資料ポケット版総合編・2010年後期』  
(財団法人経済調査会発刊より)



カーボンニュートラルハウス 1000  
(仮) ロゴマーク展開イメージ (五百川真里恵)

# 古材を使用した無垢の家



## 計画の概要

- 構造 : 木造 在来軸組工法 2階建て
- 敷地面積 : 228.64㎡ (69.17坪)
- 用途地域等 : 第2種中高層専用地域
- 建ぺい率 : 60%
- 容積率 : 200%
- 建築面積 : 88.76㎡ (26.85坪)
- 延べ床面積 : 141.54㎡ (42.82坪)
- 施工場所 : 栃手県盛岡市
- 設計 : ㈱ 創舎建築設計事務所  
☎ 019-662-2263
- 施工 : ㈱ 創舎  
☎ 019-662-2263
- 工事費 : 24,317,623円 (税含まず)  
(坪当たり567,903円)

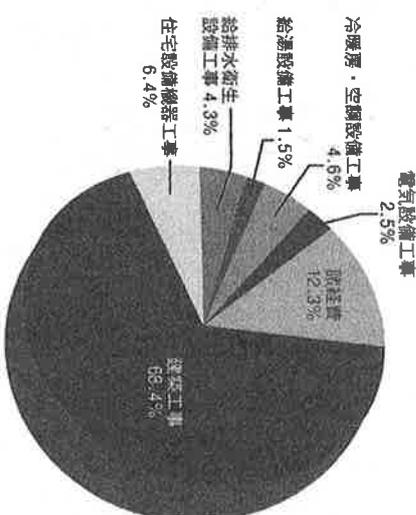
## 計画と設計のポイント

- 建築主：夫婦、子供二人の四人
- 建築主の要望
  - ・断熱性能を高くする。
  - ・暖房は、木質バイオマスを使用する。
  - ・子供室は将来仕切れるようにする。
  - ・小上がりの和室は、開放して、来客時に閉じられるようにする。
- 設備機器は、最低限必要な設備のみとする。
- 建物の特徴
  - ・在来の浴室造り
  - ・暖炉
  - ・造作が多い (家具、木製建具)
  - ・樹脂サッシ
  - ・自然素材 (ムク厚板フローリング)
  - ・オール電化
  - ・地盤改良を実施
  - ・基礎断熱
  - ・ウツドデッキ
  - ・Q値1.0W/㎡・K以下

## 全体総括表

名称	金額 (円)
A 建築工事	16,636,023
B 住宅設備機器工事	1,548,200
C 給排水衛生設備工事	1,050,000
D 給湯設備工事	365,000
E 冷暖房・空調設備工事	1,117,000
F 電気設備工事	601,400
G 諸経費	3,000,000
合計	24,317,623
坪単価	567,903

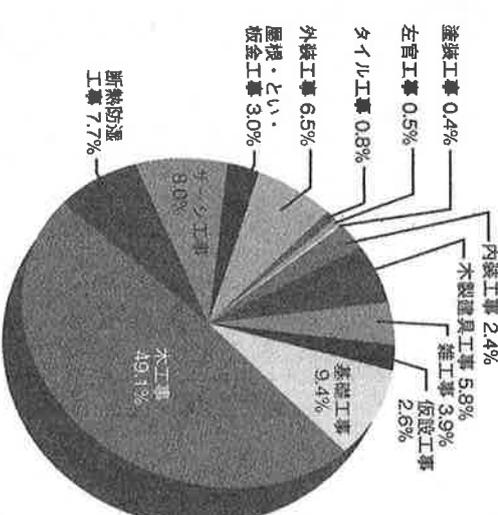
- B：浴室、流し台、便器、洗面化粧台
- C：水道工事
- D：湯水器 (エコキュート)
- E：薪ストーブ、エアコン、換気
- F：配線工事、電化工事、照明器具も含む



## A 建築工事内訳表

名称	金額 (円)
1 仮設工事	429,823
2 基礎工事	1,558,000
3 木工事	8,169,500
4 断熱防湿工事	1,273,400
5 サッシ工事	1,325,000
6 屋根・とい・板金工事	502,000
7 外装工事	1,078,000
8 タイル工事	138,000
9 左官工事	83,600
10 塗装工事	64,000
11 内装工事	394,950
12 木製建具工事	969,000
13 雑工事	650,750
合計	16,636,023

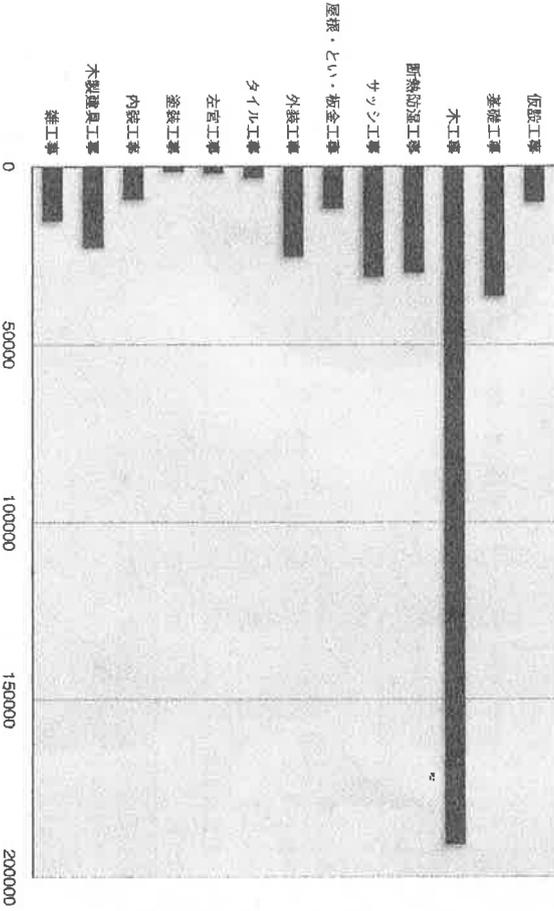
- 5：掃き出しの窓部分の断熱木製建具 (3枚) 含む
- 9：基礎 (剛毛引き、天端) 部
- 10：内部床
- 13：ウツドデッキ、カーテン



### A 建築工事の概算単価

名 称	概算単価(円/㎡)
1 仮設工事	10,038
2 基礎工事	36,385
3 木工事	190,787
4 断熱防湿工事	29,738
5 サッシ工事	30,943
6 屋根・とい・板金工事	11,723
7 外装工事	25,175
8 タイル工事	3,223
9 左官工事	1,952
10 塗装工事	1,495
11 内装工事	9,223
12 木製建具工事	22,630
13 雑工事	15,197
合計	388,509

A 建築工事の坪当たり単価 388,509円



### 外部仕上表

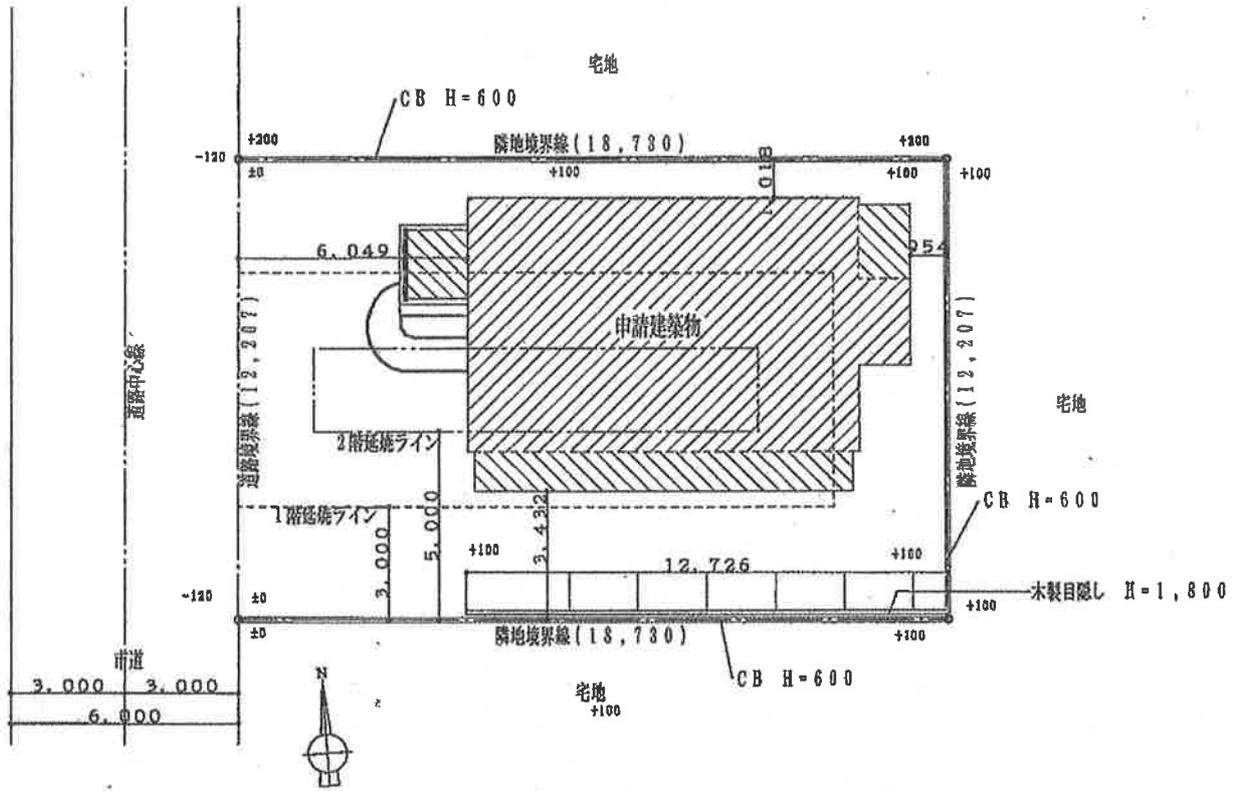
屋根	・ガルバリウム鋼板積層き 10.35mm	・構造用合板 t12mm	・換気
屋根断熱	・屋根断熱:セルローズファイバー25kg M400 熱伝導率0.038W/m・K		
軒裏	・ガルバリウム鋼板 10.35mm	・軒換気	
外壁	・ガルバリウム鋼板 10.40mm	・下地鋼線21×45@303	・防水通気シート タイベック
:平成12年建設省告示1359号	・外断熱ロックウール 150 熱伝導率0.038W/m・K		・断熱:セルローズファイバー45kg t200 熱伝導率0.038W/m・K
:耐火時間30分	・防湿シート t0.2mm	・PB t12.5	
基礎断熱	・基礎断熱 ビーズポリスチレンフォーム t120 (特号) 熱伝導値:3.4㎡・K/W	・土間断熱 ビーズポリスチレンフォーム t45 (特号) 熱伝導値:1.27㎡・K/W	
雨樋	・カラー鉄板 丸 (ヨコ105半月・タテ60φ)		
土台水切・木製サッシ部分水切	・カラー鉄板		
ポーチ仕上	・磁器質タイル		
下屋部分破風板・鼻隠し	・ガルバリウム鋼板 t0.35mm		
破風板・鼻隠し	・ガルバリウム鋼板 10.35mm		
ウッドデッキ	・杉ムク板 t40 (ウッドロングエコ塗布)		
バルコニー床	・杉ムク板 t40 (ウッドロングエコ塗布)		
バルコニー手摺	・杉ムク (ウッドロングエコ塗布)		
サッシ	・樹脂Low-eトリプルガラスサッシ アルゴンガス封入		
	・樹脂Low-eペアガラスサッシ アルゴンガス封入		
備考	リサイクル品および将来においてリサイクルできる材料の使用を考慮する		

内部仕上表1

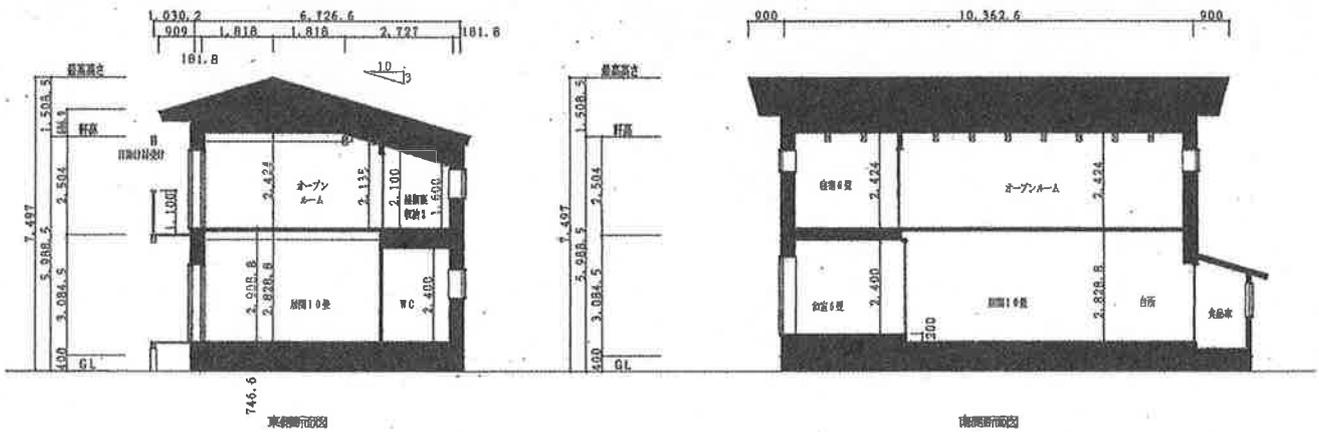
階	室名	床	巾木	壁	天井	廻り縁	造付け家具・その他(製材またはF☆☆☆☆使用)	
1階	玄関・ホール	(土間部分)	・	・	・	・	・	
		・タイル	・	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉 30×30	・下足入れ、カウンター	
		(ホール部分)	・	・	・	・	・	
		・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉 30×30	・	
	居間・吹き抜け	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・根太・上部床板裏し	・	・	
		(ストープ設置部分)	・	・	・	・	・	
		・タイル	・	・	・	・	・	
		・	・	・	・	・	・	
	台所	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉 30×30	・	
		・	・	・	・	・	・	
	食堂	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉 30×30	・食器棚、システムキッチン(目録未決定)、レンジフード、 ・ホーローパネル、熱式火災警報器	
		・	・	・	・	・	・	
	洗面所	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉 30×30	・テーブル・カウンター造付	
		・	・	・	・	・	・	
	トイレ	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉 30×30	・雑収納、洗面化粧台、換気扇	
		・	・	・	・	・	・	
	脱衣室	・サーモタイル	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉 30×30	・便器、手洗いカウンター、換気扇、手すり	
		・	・	・	・	・	・	
	浴室	・タイル	・ヒバ 15×45	・ヒバ板張り t10 *2 ・タイル(腰壁)	・ヒバ板張り t10(防水シート下地)	・ヒバ 30×30	・	
		・	・	・	・	・	・	
	食品庫	・杉ムク板 t20 B級品	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉 30×30	・可動棚	
		・	・	・	・	・	・	
	和室	・タタミ	・	・和紙 *1	・和紙 *1	・杉 30×30	・	
		・	・	・	・	・	・	
	階段下	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・	・	・	
		・	・	・	・	・	・	
階段	階段室	・赤松ムク材 t36	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・ルナファーザー (F☆☆☆☆)	・	・手すり	
		・	・	・	・	・	・	
備考		*1:下地 PB t12.5					仕上材 ・紙壁紙→ルナファーザー (F☆☆☆☆)・日本ルナファーザー株式会社	
		*2:FRP防水(構造用合板下地)						
		*3:構造用合板下地						
		*4						
		*5	リサイクル品及び将来に於いてリサイクルできる材料の使用を考慮する					

内部仕上表2

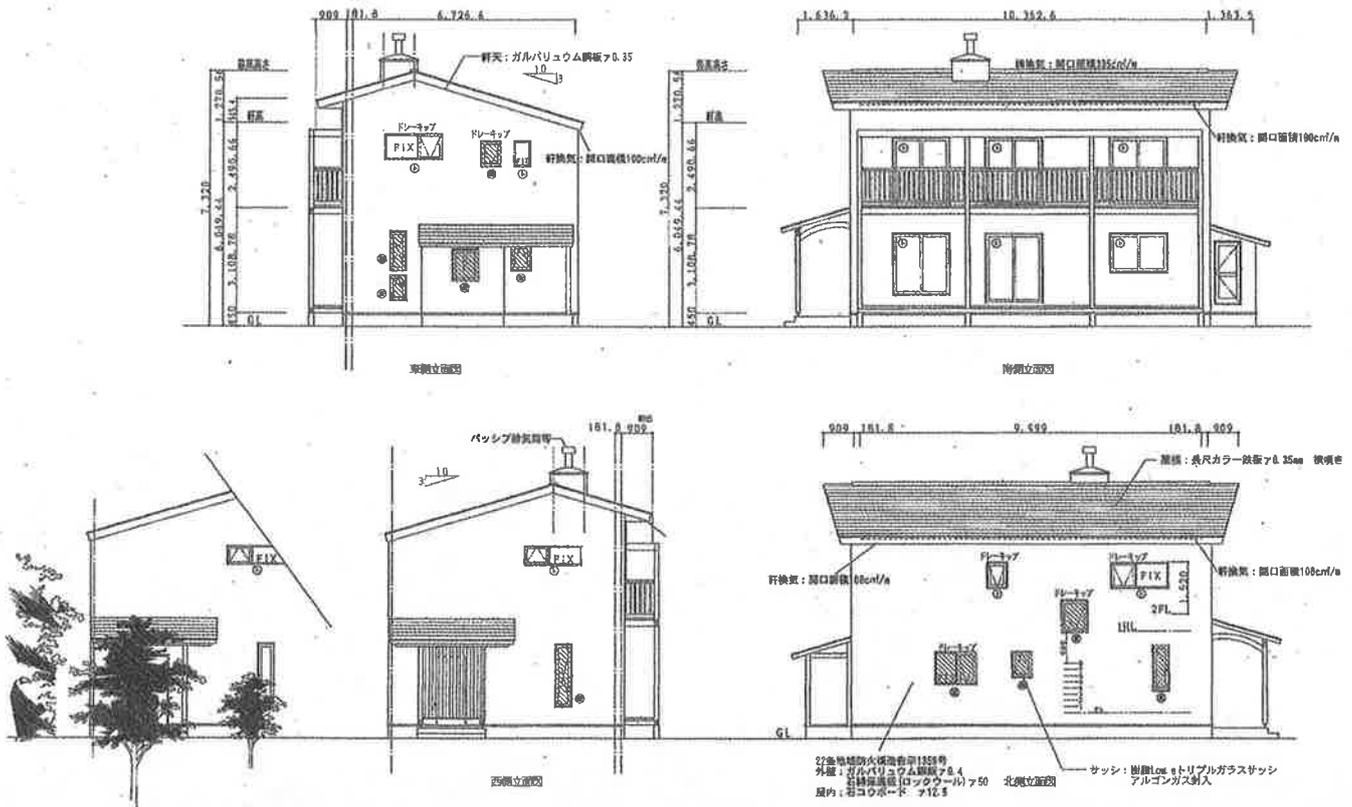
階	室名	床	巾木	壁	天井	廻り縁	造付け家具・その他(製材またはF☆☆☆☆使用)	
~2階	オープンルーム	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉ムク板 t20	・杉 30×30	・煙式火災警報器	
		・	・	・	・	・	・	
	洗面	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉ムク板 t20	・	・洗面化粧台	
		・	・	・	・	・	・	
	トイレ	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉ムク板 t20	・杉 30×30	・便器、換気扇	
		・	・	・	・	・	・	
	寢室6帖	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉ムク板 t20	・杉 30×30	・煙式火災警報器	
		・	・	・	・	・	・	
	屋根裏収納西	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉ムク板 t20	・杉 30×30	・	
		・	・	・	・	・	・	
	屋根裏収納東	・杉ムク板 t27	・杉 15×45	・ルナファーザー (F☆☆☆☆) *1	・杉ムク板 t20	・杉 30×30	・	
		・	・	・	・	・	・	
備考		*1:下地 PB t12.5					仕上材 ・紙壁紙→ルナファーザー (F☆☆☆☆)・日本ルナファーザー株式会社	
		*2:FRP防水(構造用合板下地)						
		*3:構造用合板下地						
		*4						
		*5	リサイクル品および将来においてリサイクルできる材料の使用を考慮する					



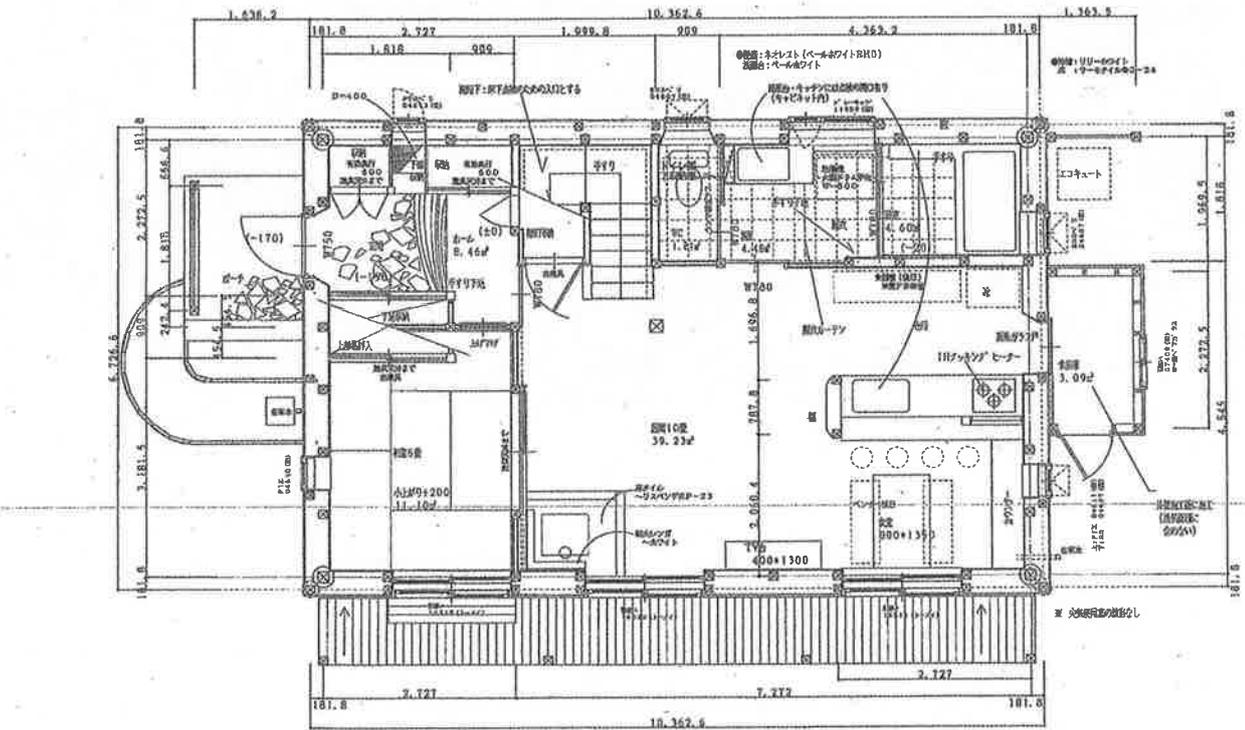
敷地図



断面図



立面図

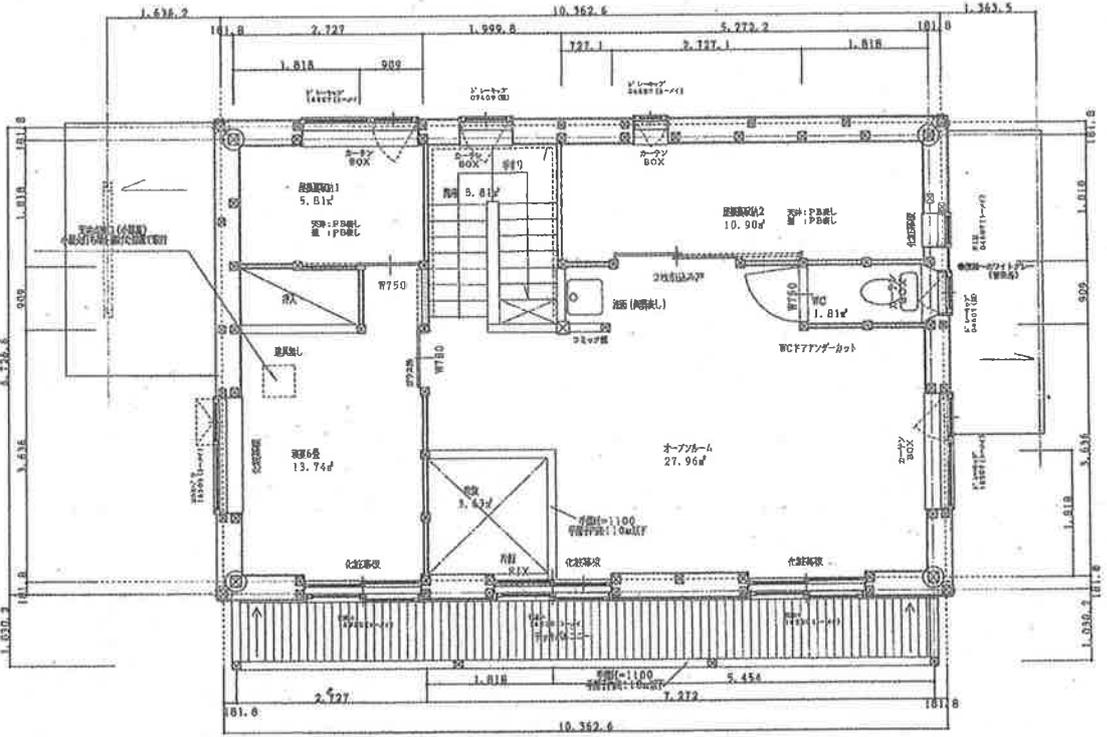


1階平面図

## ●内訳明細書①

名称	仕様	単位	数量	単価	金額(円)	備考
<b>A 建築工事</b>						
<b>1. 仮設工事</b>						
遣り方	電材、レベルリーヌなど 手間	式	1.00	10,000	10,000	共通単価
足場	外部足場 (最初の早積床面積)	人工	3.00	10,000	30,000	同上
	吹抜け脚壁	m <sup>2</sup>	136.00	900	122,400	
残材処理	ネット養生 (概算面積) 損料	m <sup>2</sup>	2.47	900	2,223	
	不燃可燃物種 (混合)	種	1.00	10,000	10,000	
	PB類廃棄 (平均20kg)	kg	2.00	25,000	50,000	
養生費	大材手摺り (気密養生量仕分り手間)	人工	800.00	45	36,000	
	本体部 (床面積)	m <sup>2</sup>	1.00	10,000	10,000	
現場清掃	付帯部 (床面積)	m <sup>2</sup>	14.00	200	2,800	屋根裏
	外部養生	式	1.00	10,000	10,000	
仮設トイレ	引渡し前清掃 (床面積)	m <sup>2</sup>	1.00	124.00	124.00	
	6か月契約	式	1.00	40,000	40,000	
外周部整地	砕石敷き込み	式	1.00	30,000	30,000	
<b>小計</b>					<b>429,823</b>	
<b>2. 基礎工事</b>						
根切り他	根切り、枠組 コンクリート打ち込み 掘り新築購入など一般雑 費	人工	24.00	13,000	312,000	
型枠材損料		坪	19.00	1,200	22,800	基礎坪
外部土間枠損料		式	1.00	10,000	10,000	共通単価
備品損料		式	1.00	10,000	10,000	共通単価
捨てコンクリート	50×500×65m	m <sup>2</sup>	2.00	14,000	28,000	fc18
基礎梁生コンクリート	300×300×65m	m <sup>2</sup>	6.00	14,500	87,000	fc24
立ち上がりコンクリート	t135×450×34m	m <sup>2</sup>	2.10	14,500	30,450	fc24
耐圧防湿土間コンクリート	t150	m <sup>2</sup>	10.50	14,500	152,250	fc24
後打ち土間コンクリート	ポーチなど	m <sup>2</sup>	2.40	14,500	34,800	fc24
砕石		m <sup>3</sup>	10.60	3,000	30,000	
鉄筋	坪100kg	kg	1,900.00	110	209,000	加工費含む
アンカーボルトおよび付属金物		坪	19.00	2,000	38,000	型枠金物含む
ポンプ車		台	1.00	40,000	40,000	
掘削用機械損料		台	1.00	60,000	60,000	
ランヤ		日	6.00	1,200	7,200	
残土処分	処分量	台	15.00	1,000	15,000	

図面仕様②



●内訳明細書②

名称	仕様	単位	数量	単価	金額(円)	備考
残土処分	4トンブリック 自持2トン	日	2.50	25,000	62,500	
地盤改良工事	改良業者見積一式	式	1.00	400,000	400,000	
床下防湿シート	0.2mm	本	1.00	9,000	9,000	
<b>小計</b>					<b>1,558,000</b>	
<b>3. 木工事</b>						
木材		坪	40.00	60,000	2,400,000	
栗7寸大黒柱	通し柱材	本	1.00	75,000	75,000	
杉5寸大黒柱		本	4.00	16,000	64,000	4寸柱との 差額(同欄)
造作材		坪	40.00	5,000	200,000	
墨付け		人工	28.00	15,000	420,000	
刻み		人工	50.00	15,000	750,000	
造作加工一般部		人工	20.00	15,000	300,000	
建て方～外部まで		人工	50.00	15,000	750,000	
造作工事		人工	80.00	15,000	1,200,000	
断熱気密2重壁工事他		人工	16.00	15,000	240,000	
2階オーブン減額		人工	6.00	-15,000	-90,000	
施主支給材家具加工手間		人工	10.00	15,000	150,000	
クレーン		時間	10.00	7,500	75,000	
石こうボード	12.5×900×1800 1階壁 12.5×900×1800 2階壁	枚	100.00	360	36,000	普通タイプ
	1階天井	枚	15.00	360	5,400	縦・横・ 全面貼付・W100のみ
	施工床面積	坪	40.00	6,000	240,000	
ホールダウン含む金物		式	1.00	60,000	60,000	
気密材追加		坪	14.50	14,000	203,000	階段下床なし
1階杉ムク床	130mm	坪	13.50	14,000	189,000	屋根裏は別
2階杉ムク床	120mm	坪	4.50	5,000	22,500	B級品
屋根裏杉ムク床	120mm	坪	11.00	5,000	55,000	B級品(ワラント 区分のみとする)
2階杉ムク天井板B級品	110mm	坪	8.00	7,000	56,000	
1階天井仕上げ杉ムク床		枚	105.00	800	84,000	
構造用合板	シロアリスパー21	缶	1.00	6,000	6,000	
防湿塗料	赤松ムク材	㎡	0.45	200,000	90,000	
ムク階段	加工取り付け手間	人工	8.00	15,000	120,000	
階段手摺など	階段手摺丸棒	本	2.00	3,000	6,000	
	上記受け金具	個	8.00	700	5,600	

●内訳明細書③

名称	仕様	単位	数量	単価	金額(円)	備考
下足収納	材料	式	1.00	10,000	10,000	
	手間	人工	1.00	15,000	15,000	
	建具	枚	1.00	7,000	7,000	窓下の収納扉
洗面カウンター1階	材料	式	1.00	35,000	35,000	棚材含む
	手間	人工	3.00	15,000	45,000	
	鍵(大)	枚	1.00	9,000	9,000	
食品庫	非断熱空調型一式工事	式	1.00	300,000	300,000	扉・天井・床・ 壁取付金具別
<b>小計</b>					<b>8,169,500</b>	
<b>4. 断熱防湿工事</b>						
木毛セメント板	130×900×1800	枚	21.00	1,400	29,400	外部
	130×900×1800	枚	20.00	1,400	28,000	内部
押出し法ポリエチレン	150×900×1800	枚	20.00	2,000	40,000	
	150×900×1800	枚	40.00	2,000	80,000	
	150×900×1800	枚	2.00	2,000	4,000	
フリ断シート	65m	巻	1.00	21,000	21,000	シロアリ対策
フリ断テープ	25m	巻	10.00	4,500	45,000	シロアリ対策
ロクセラム	150	㎡	190.00	900	171,000	
セルローズファイバー	1200～250(籠のみ)	㎡	190.00	2,700	513,000	
	1500(吹き溜もらせ)	㎡	66.00	3,500	231,000	
断熱シート		本	1.00	24,000	24,000	
防湿シート	0.2mm	本	4.00	9,000	36,000	
	専用テープ(テラルター ラビする)	本	60.00	850	51,000	
<b>小計</b>					<b>1,273,400</b>	
<b>5. サツ工工事</b>						
外部樹脂サツシ	LowEトリプルガラス アルゴン ガス封入窓 糸引付	台	4.00	73,000	292,000	引き違いは ペアガラス
	1690×2070 引違い	台	1.00	64,000	64,000	和室小上がり
	1690×1870 引違い	台	1.00	43,000	43,000	食堂
	1690×1170 引違い	台	1.00	38,000	38,000	2階寝室
	1690×570 FIX+横滑り	台	1.00	58,000	58,000	階段室
	1690×1170 フレッキー ック	台	1.00	44,000	44,000	洗面
	500×770 横滑り	台	4.00	24,000	96,000	WC・浴室・洗面 排水・電気
	500×770 FIX	台	1.00	11,000	11,000	屋根裏
	1690×570 FIX+横滑り	台	2.00	38,000	76,000	屋根裏1カ所

●内訳明細書(4)

名称	仕様	単位	数量	単価	金額(円)	備考
	500×1170 FIX	台	1.00	15,000	15,000	東側1階
	500×1370 縦溝リ	台	1.00	34,000	34,000	玄関
	500×1670 FIX	台	1.00	20,000	20,000	和室西
断熱木製建具	襖き出し部分 普通サイ	枚	11.00	30,000	330,000	食品庫含む
	襖き出し部分 普通サイ	枚	2.00	22,000	44,000	
玄関ドア	断熱アルミタイル	台	1.00	160,000	160,000	
小計					1,325,000	
<b>6. 屋根・とい・板金工事</b>						
長尺カラー鉄板	(出窓屋根含む) 0.35mm	m <sup>2</sup>	98.40	2,500	246,000	
ルーフィング敷き		m <sup>2</sup>	98.40	300	29,520	
棟換気		m	10.00	6,600	66,000	
破風包み		m	40.00	900	36,000	
玄関屋根	本体	m <sup>2</sup>	8.00	2,800	22,400	
	雨樋など	式	1.00	15,530	15,530	
雨樋	軒	m	24.00	1,050	25,200	
	縦	m	15.00	1,050	15,750	
	専用金物	式	1.00	15,000	15,000	
板金工事	土台水切り下樋包み追加	m	34.00	900	30,600	
小計					502,000	
<b>7. 外装工事</b>						
外壁板金	本体	m <sup>2</sup>	168.00	3,800	638,400	
	サッシ枠	m	90.00	950	85,500	
	コーナー	m	24.00	750	18,000	
	軒天取っ合い	m	37.00	700	25,900	
梁水切り		式	1.00	50,000	50,000	
軒裏板金	露止め	m <sup>2</sup>	24.00	3,800	91,200	
	外壁含む	カ所	60.00	650	39,000	
煙突工事		式	1.00	30,000	30,000	
透湿防水シート	膜(スチロンシート) 50m巻巻	本	4.00	8,000	32,000	
	専用テープ	本	30.00	1,200	36,000	
	屋根のきびが用スチロンシート	本	4.00	8,000	32,000	
小計					1,078,000	
<b>8. タイル工事</b>						
玄関タイル		m <sup>2</sup>	9.00	12,000	108,000	

●内訳明細書(5)

名称	仕様	単位	数量	単価	金額(円)	備考
脱衣	サニタイル	m <sup>2</sup>	2.00	15,000	30,000	
小計					138,000	
<b>9. 左官工事</b>						
基礎刷毛引き		m	34.00	1,400	47,600	
基礎天端	材工	人工	2.00	18,000	36,000	
小計					83,600	
<b>10. 塗装工事</b>						
内部床部塗料		缶	1.00	12,000	12,000	硝油(塗り現場)
手間		人工	4.00	13,000	52,000	ペーパー割付給付
小計					64,000	
<b>11. 内装工事</b>						
畳		帖	6.00	10,000	60,000	有機栽培品
和紙(壁)+天井		m	44.00	1,000	44,000	和室建具含む
ルナフローラー		本	3.30	20,000	66,000	
	上記手間(屋根裏仕上り兼)	m	409.00	550	224,950	幅0.75m
小計					394,950	
<b>12. 木製建具工事</b>						
内部木製建具	1階便所小鏡照壁付	枚	1.00	32,000	32,000	杉無垢板
	脱衣小鏡付	枚	1.00	32,000	32,000	杉無垢板
	居室ガラス戸	枚	1.00	40,000	40,000	杉無垢板
	和室入り口換 天井まで	枚	2.00	28,000	56,000	和紙貼りタイル
	押入れ横(天井まで)	枚	2.00	14,000	28,000	和紙貼りタイル
	寝室入り口	枚	1.00	20,000	20,000	タモヒニヤ
	納戸入り口	枚	2.00	24,000	48,000	タモヒニヤ
	2階便所小鏡照壁付	枚	1.00	22,000	22,000	タモヒニヤ
	階段下収納	枚	2.00	10,000	20,000	タモヒニヤ
	階段下収納(折戸)	枚	2.00	10,000	20,000	タモヒニヤ
	玄関収納(備き戸) 天井まで	枚	2.00	16,000	32,000	タモヒニヤ
	玄関収納(引き戸) 天井まで	枚	2.00	24,000	48,000	タモヒニヤ
	玄関収納(引き戸)	枚	2.00	10,000	20,000	タモヒニヤ
	ガラス	枚	2.00	3,000	6,000	WCと寝室
金物		枚	21.00	5,000	105,000	
建具取付手間		人工	6.00	15,000	90,000	
通風窓	室内上げ下げ障子タイル	カ所	1.00	20,000	20,000	

●内訳明細書⑥

名称	仕様	単位	数量	単価	金額(円)	備考
外部目隠し	玄関先古道具取付など	式	1.00	30,000	30,000	
外薪棚	隠地目隠し板埋め	間	5.00	60,000	300,000	
<b>小計</b>					<b>969,000</b>	
<b>13. 雑工事</b>						
ウッドデッキ	杉材 1種	m <sup>2</sup>	0.80	55,000	44,000	床
	杉材 2種	m <sup>2</sup>	2.00	55,000	110,000	床や梁と手摺
	ヒノキまたはヒノ材	m <sup>2</sup>	0.35	105,000	36,750	土合や束
	手間	人工	8.00	15,000	120,000	
	外部木部塗料	リッター	10.00	1,500	15,000	ロフトカブリ口
	手間	人工	2.00	10,000	20,000	
	デッキ下基石	カ所	7.00	5,000	35,000	
	床材減額	式	1.00	-10,000	-10,000	建費削減のため 埋込工費削減
カーテン工事		式	1.00	280,000	280,000	
<b>小計</b>					<b>650,750</b>	
<b>A 建築工事 計</b>					<b>16,636,023</b>	
<b>B 住宅設備機器工事</b>						
浴室	タカラ洗滌浴槽1600	式	1.00	210,000	210,000	
	ヒノ材(鏡・天井板は5 坪、他種材)	式	1.00	90,000	90,000	
	内部人口サッシ	台	1.00	60,000	60,000	
	水栓金具 (359-210、173- 209、128-008)	式	1.00	76,200	76,200	
	浴槽廻り工事	式	1.00	180,000	180,000	1400円含む
	防水工事	式	1.00	80,000	80,000	
	大工手間	人工	4.00	15,000	60,000	
	足元防水敷施工	式	1.00	60,000	60,000	養生工事
流し台	TOTOレガセス型2550	式	1.00	380,000	380,000	
	ホーロー・パネル	式	1.00	30,000	30,000	
	レンゾフード施工費	式	1.00	20,000	20,000	
	施工費	式	1.00	20,000	20,000	
便器	キッチンガードガラス	台	1.00	17,000	17,000	
	1階トイレ 1人1弁水	台	1.00	130,000	130,000	
	2階便座普及品	台	1.00	80,000	80,000	
洗面化粧台	1階 TOTO精洗流し セラミック水栓	式	1.00	55,000	55,000	
<b>B 住宅設備機器工事 計</b>					<b>1,548,200</b>	
<b>C 給排水衛生設備工事</b>						

●内訳明細書⑦

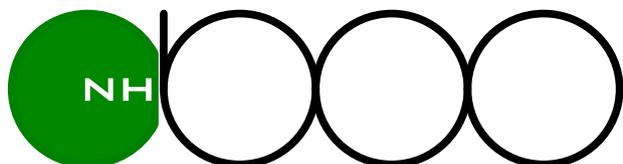
名称	仕様	単位	数量	単価	金額(円)	備考
水道工事	給水設備工事(宅地内)	式	1.00	353,538	353,538	
	給水設備工事(宅内)	式	1.00	136,124	136,124	
	排水設備工事	式	1.00	525,237	525,237	
	給湯設備工事	式	1.00	121,298	121,298	
	機械設備工事	式	1.00	24,600	24,600	
	値引き	式	1.00	-160,797	-160,797	
井戸ポンプ工事追加	解体時ポンプ移設	式	1.00	50,000	50,000	
<b>C 給排水衛生設備工事 計</b>					<b>1,050,000</b>	
<b>D 給湯設備工事</b>						
温水器	エコキュート	式	1.00	350,000	350,000	
	取付費	式	1.00	15,000	15,000	
<b>D 給湯設備工事 計</b>					<b>365,000</b>	
<b>E 冷暖房・空調設備工事</b>						
薪ストーブ	納物(お湯燻ぎ指定品)	式	1.00	550,000	550,000	
	取付費	人工	4.00	13,000	52,000	
	レンガ工事	個	200.00	360	72,000	
	タイル工事(床)	m <sup>2</sup>	3.00	12,000	36,000	
2階多目的流し	SK507セット (排水・給湯・洗面金具など)	式	1.00	50,000	50,000	
エアコン	不/暖	台	1.00	218,000	218,000	
	送り込み配管	式	1.00	17,000	17,000	
火災警知器	セコム電池10年式	台	4.00	3,000	12,000	
給気口	防虫ネット含む	個	5.00	13,000	65,000	
24時間換気設備	ダクトレス換気	式	1.00	45,000	45,000	
<b>E 冷暖房・空調設備工事 計</b>					<b>1,117,000</b>	
<b>F 電気設備工事</b>						
電灯配線工事	電灯配線	灯	26.00	2,000	52,000	
	埋め込みコンセント	個	26.00	2,200	57,200	
	埋め込みスイッチ	個	20.00	2,200	44,000	
	防水コンセント	個	2.00	3,500	7,000	
	3路スイッチ	個	6.00	3,500	21,000	
	分電盤GDA・漏電遮断機付 16回路	面	1.00	35,000	35,000	
	TV配線	カ所	1.00	6,000	6,000	
	分電盤など	式	1.00	6,000	6,000	
	TEL配線	カ所	1.00	6,000	6,000	

●内訳明細書⑧

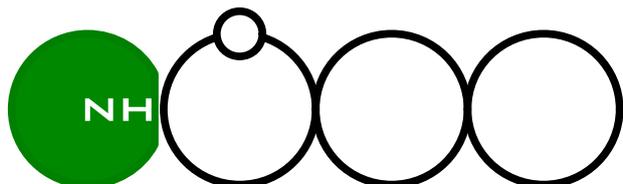
名称	仕様	単位	数量	単価	金額(円)	備考
	メートルケーブル配線	式	1.00	35,000	35,000	
	アース工事	式	1.00	15,000	15,000	
	エアコン専用コンセント配線	カ所	1.00	5,500	5,500	
	台所専用コンセント配線	カ所	1.00	5,000	5,000	
	洗面専用コンセント	カ所	2.00	5,000	10,000	
	予備専用電源	カ所	1.00	5,000	5,000	
	LAN配線	カ所	2.00	8,000	16,000	
	換気専用コンセント	カ所	1.00	3,500	3,500	
	レンジフード専用コンセント	カ所	1.00	2,200	2,200	
	100Vインターホン(カメラ)	台	1.00	18,000	18,000	
	インターホン配線	カ所	1.00	3,300	3,300	
	仮設電気工事	式	1.00	16,000	16,000	
	諸経費	式	1.00	20,000	20,000	
	レンジフード換気ダクト工事	式	1.00	10,000	10,000	
	電化配線工事	式	1.00	80,000	80,000	
	照明器具	式	1.00	120,000	120,000	
	取付費	カ所	26.00	1,000	26,000	
	値引き				-23,300	単価・および内装費直し
F 電気設備工事 計					601,400	
G 諸経費						
G 諸経費 計			式	1.00	3,000,000	
合 計					24,317,623	

※スペックとコストがひと目で認識可能で展開がしやすいデザイン

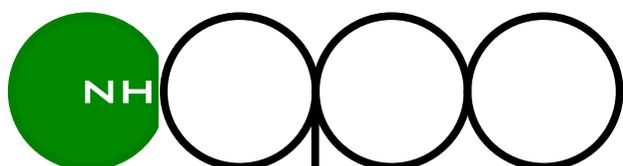
※無限に成長するイメージ (∞)



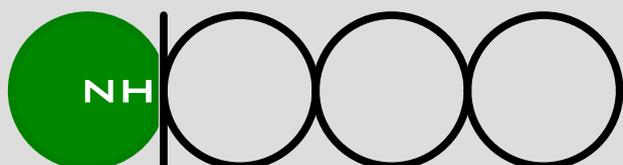
展開：カーボンニュートラルハウス600



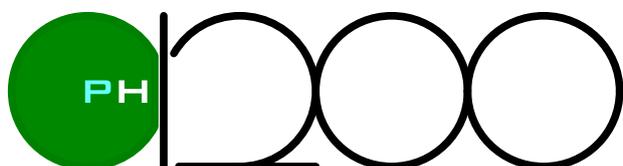
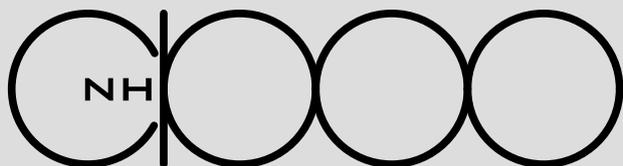
展開：カーボンニュートラルハウス800



展開：カーボンニュートラルハウス900



基本形：カーボンニュートラルハウス1000



展開：カーボンポジティブハウス1200



展開：カーボンポジティブハウス1400