

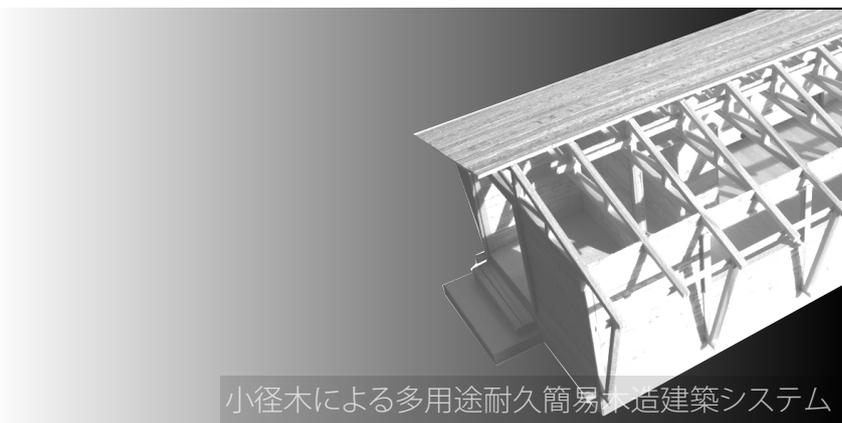
Zig house

×

被災地支援事業

+

一般応用



施工事例

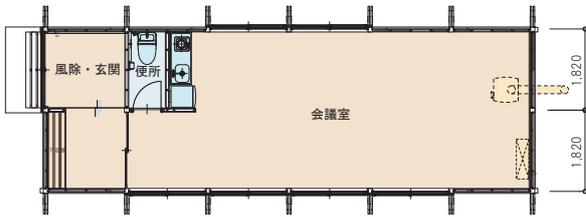
耐久簡易型木軸組構法版

- 栄村計画 / Zig105 / 長野県 / 2間 × 6間タイプ
- ワタママ食堂 / Zig120 / 宮城県 / 2間 × 9間タイプ
- 前谷さんの住まい / Zig120 / 福島県 / 4間 × 6間タイプ
- 本間商店 / Zig120 / 宮城県 / 4間 × 8間タイプ
- 石黒さんの住まい / Zig105 / 富山県 / 4間 × 5間タイプ

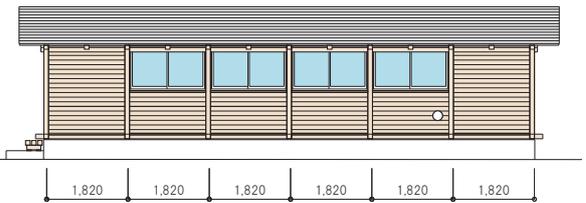
はじめりは長野県の公共事業から

開発事業計画は、当初各地域の地場産木材をフル活用した災害時仮設住宅のモデルプランづくりとしてスタートした。時評計画案選定にあたり、仮設ではなく常設型施設の建設を試みる事が条件となった。具体的には3.12地震の被災地である栄村森林組合の会議施設棟として実施設計を開始した。積雪150cm、450kg/m²の屋根荷重を支える屋台骨組の木材部全てを、主流材である105角材のみで構成する軸組架構とした。材種は特産のスギやカラマツの間伐材を含めた利用を積極的に計っている。東日本大震災後、被災各地には、様々な木造仮設住宅整備もなされている。今回のZig105house計画も木造軸組構法ではあるが、主要部材全てを105角材のみで構成できることが、流通、コスト、施工性において合理性を発揮するものと期待する。その上で多積雪荷重に耐える架構体を提案したい。

瀬野和広



平面図



桁側立面図

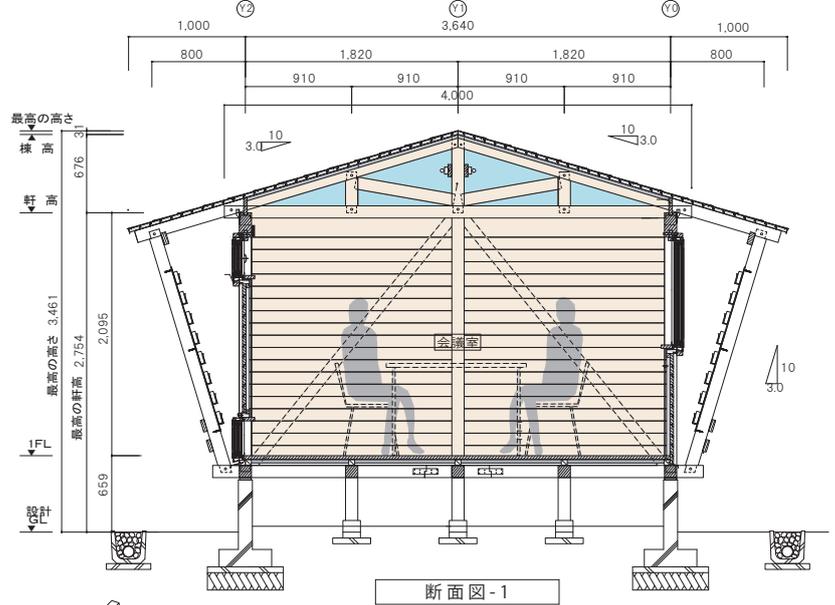


暮らしとコミュニティを継続させる耐久簡易木造施設 建築システムの構築

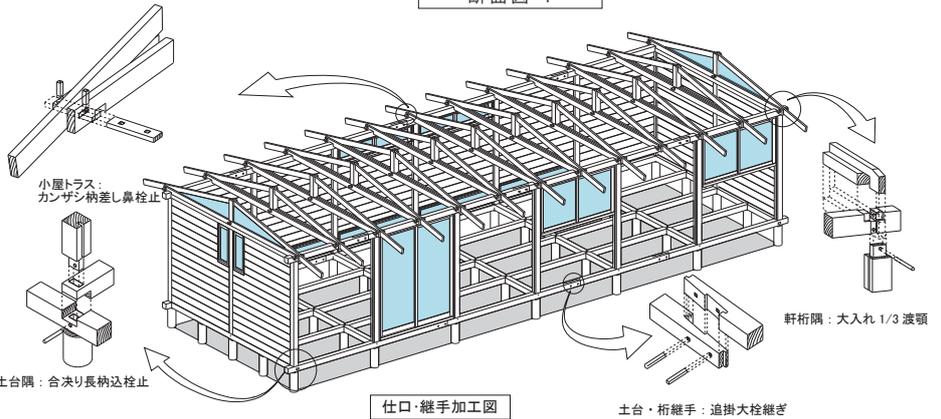
■ 設計データ

所在地	長野県下水内郡栄村
主要用途	事務所
設計監理	瀬野和広 + 設計アトリエ
構造監修	長坂設計工舎
施工	瑞穂木材株式会社
構造	
主体構造	木造軸組柱間板落し壁構法
基礎	鉄筋コンクリート基礎
規模	
階数	地上1階建
建築面積	57.22㎡ (17.2 ⁹ 坪)
延床面積	39.74㎡ (12.0 ¹ 坪)
敷地条件	法22条地域
外部仕上	
屋根	7尺垂鉛付銅板 t 0.35 横長尺葺@200程度
外壁	唐松羽目板(合しやくり) t 30 × 105 素地現し(柱間に落とし込み) 断熱材: 硬質ウレタンフォーム t 30mm [7キズドPE/7キズ株式会社]
内部仕上	
床	唐松フローリング t 33 × 105 本実加工 素地現し
壁	唐松縁甲板 t 12 × 105 釘打ち 素地現し
天井	唐松野地板 t 30 × 105の上 断熱材: 硬質ウレタンフォーム t 30mm [7キズドPE/7キズ株式会社]
建具	木製建具
共通仕様	
構造用木材	柱及び梁: 県産材 杉、松105角 土台: 県産材 杉、松105角
断熱材	屋根: 硬質ウレタンフォーム t 30mm [7キズドPE/7キズ株式会社] 外壁: 硬質ウレタンフォーム t 30mm [7キズドPE/7キズ株式会社] 床下: 硬質ウレタンフォーム t 30mm [7キズドPE/7キズ株式会社] 基礎: 無し
設備	
給排水	上下水道 直結
電気	受電・引込、配管・配線工事一式 照明器具取付工事
暖房	薪ストーブ
空調	換気扇設備工事、エアコン設備工事

制作 / 瀬野和広+設計アトリエ



断面図-1

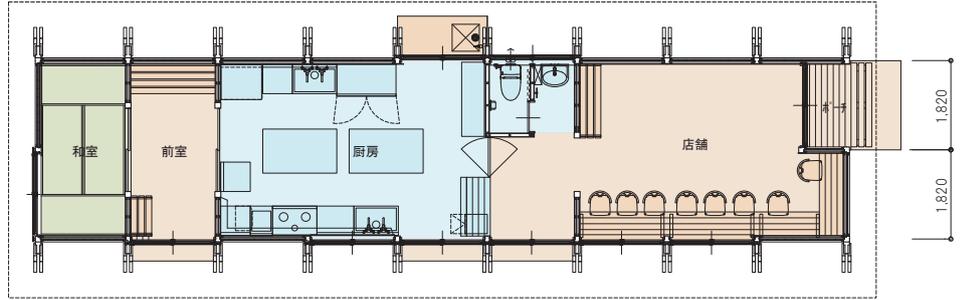


仕口・継手加工図

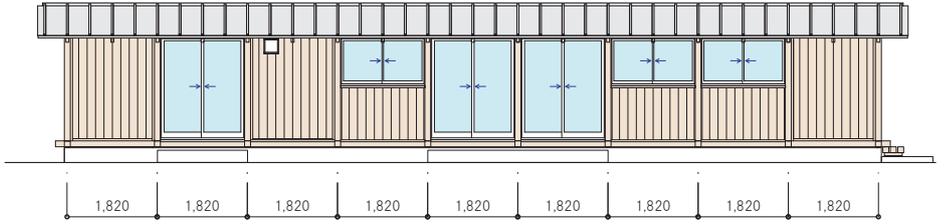
Zig120house 木でつくるといふこと

建築仕様は、すぐその足元の「木」が資材です。つまり木の国だから出来ることを、素直に利用しようというものです。しかも誰でも「大工」よろしく、いざとなれば居住者自ら組み立てることも可能なキットを準備するという単純な仕組みです。また「木」部材全ては、再資源として軸材パーツに戻ります。場所を移して再構築し、別用途でも再利用できます。ゴミにならないことが「木」の最たる特性といえます。開口部と葺き屋根の金属以外は全て木で、低炭素化も同時に計ります。まずは私達の木の国だからこそ出来る、リユース、リサイクル型の恒久的住宅のつくり方を確立しないとイケません。

間取りにおいては、妻側2間(3.64m)×桁行6間(10.92m)を基本モジュールとします。その都度の暮らし向きに合わせ、モジュールの短縮や拡大、連棟型レイアウトも変幻自在です。



平面図



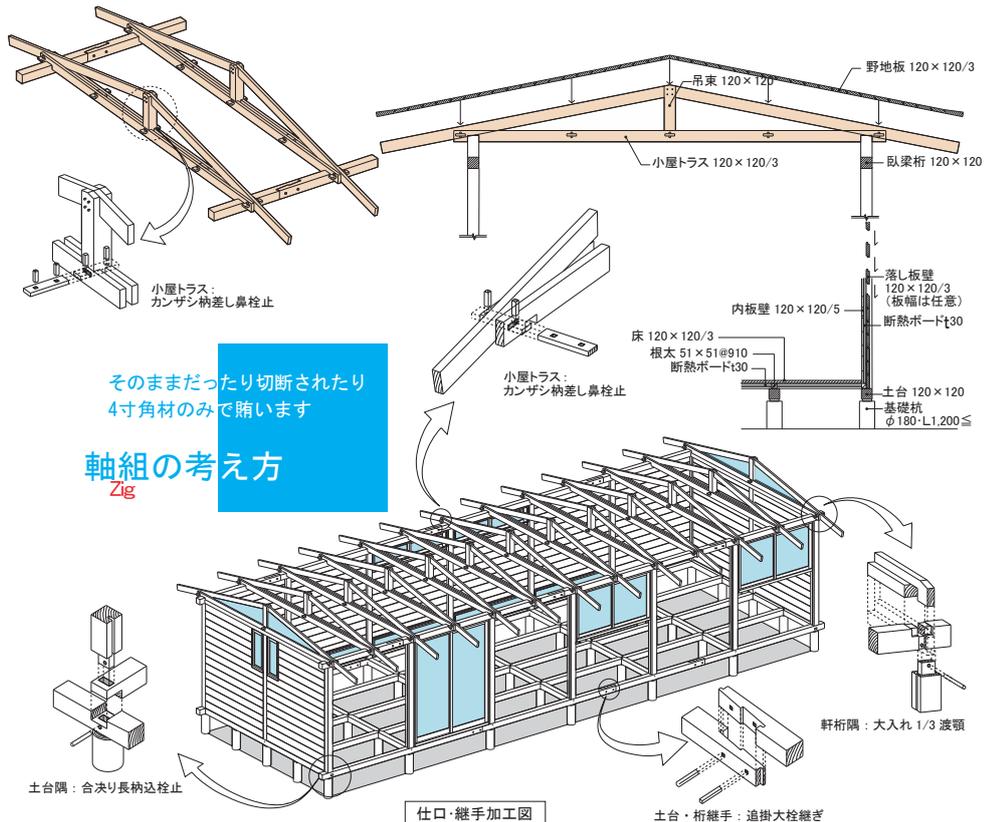
桁側立面図



■ 設計データ

所在地	宮城県石巻市
主要用途	飲食店
設計監理	瀬野和広 + 設計アトリエ
構造監修	長坂設計工舎
施工	サスティナライフ 森の家
構造	
主体構造	木造軸組工法
規模	
階数	地上1階建
敷地面積	431.84㎡ (024.93坪)
建築面積	80.25㎡ (24.27坪) [19.39% ≤ 60%]
延床面積	50.62㎡ (18.03坪) [14.40% ≤ 200%]
敷地条件	準工業地域・法22条地域 都市計画道路による外壁セットバック有 道路端より2.5m離す 道路幅員 西側 7.82m 【市道 三和町幸線 3079】
外部仕上	
屋根	7%垂鉛葺銅板 t 0.35瓦葺葺@455程度
外壁	杉縦木ずり板 : t 24 × 170 木材保護塗装仕上げ (準防火構造仕様) 樹皮断熱材 t25mm 【フォレスト・ド/アセカ・ド株式会社】
内部仕上	
床	杉フローリング t30×120 本実加工 素地現し
壁	杉縦甲板 t12×120 釘打ち 素地現し
天井	杉野地板 t30×120の上 樹皮断熱材 t25mm 【フォレスト・ド/アセカ・ド株式会社】
建具	木製建具
共通仕様	
構造用木材	柱及び梁 : 県産材 杉120角 土台 : 県産材 檜120角
断熱材	屋根 : 樹皮断熱材 t25mm 【フォレスト・ド/アセカ・ド株式会社】 外壁 : 樹皮断熱材 t25mm 【フォレスト・ド/アセカ・ド株式会社】 床下 : 樹皮断熱材 t50mm 【フォレスト・ド/アセカ・ド株式会社】 基礎 : 無し
設備	
給排水	上下水道 直結
電気	受電・引込、配管・配線工事一式 照明器具取付工事
暖房	薪ストーブ
空調	換気扇設備工事、エアコン設備工事

制作 / 瀬野和広+設計アトリエ



そのままだったり切断されたり
4寸角材のみで賄います

軸組の考え方
Zig

仕上・継手加工図

土台・桁継手: 追掛大柱継ぎ



次の10年の住まいのあり方

いつでもどこでも繰り返し使える「木」の家づくり。特に平場のない山間地域でも作業効率を損なわない工法開発を優先順位としています。さらに住宅から店舗、公共施設まで用途限定しません。間取りについては自由広間が基本で、特に自力型ではその暮らし向きに合った間取りへ対応できる様にします。妻入り、平入り。どちらのプランにするのかは土地柄に合わせて選定出来ます。その上で 窮屈な間取り、及び設備機器配置を避けます。特に浴室は浴槽のみのユニットを納めたいものです。計画に用いる資材は一棟丸ごと地産材(例えばスギ、マツ、その他)を使います。メンバーは90×90mmの角材のみを使用し、そのまま活用したりスライスするなど適所部材として加工します。板類は震災建築物の廃材を再製材し、資源として活用することも可能です。施工において、まず部材は全てプレカットされたパーツで現地に運びます。軸組みは全てはめ込み式で誰でも組み立てられる様にしてありますので、指導者(工事監督)が一人居れば現地雇用の上、量産的同時施工も可能です。また必要に応じ金物での補強は自由です。「木」部材は再資源として軸材パーツに戻りますので、場所を移して再構築し別用途でも再利用できます。ゴミにならない事が「木」の最たる特性といえます。

瀬野和広



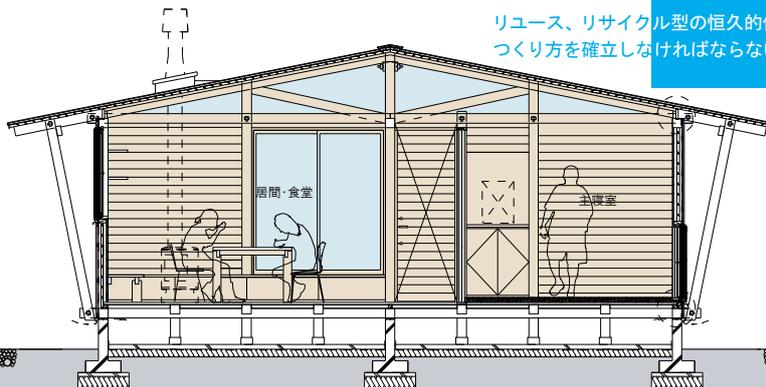
■ 設計データ

所在地	福島県福島市立子山
主要用途	専用住居
設計監理	瀬野和広 + 設計アトリエ
構造	木造軸組工法
規模	
階数	地上1階建
敷地面積	1423.07㎡ (429.93坪)
建築面積	110.97㎡ (33.44坪) [***% ≤ **%]
延床面積	92.74㎡ (28.05坪) [***% ≤ ***%]
敷地条件	都市計画区域外 道路幅員 南側 3.50 m [市道 道平・目黒内線]
外部仕上	屋根 / 7A垂直鉛板鋼板 t.035瓦棒葺@45°程度 外壁 / 杉縦木ずり板 : t.18 × 120 現し 木材保護塗装仕上げ 硬質ウレタンフォーム断熱材 t35mm [アキスボード/PE/アキス株式会社]
内部仕上	床 / フローリング: 地杉 t30 × 120 [本業加工] 壁 / 杉縦甲板 t12 × 120 (合いじゃくり) 真鍮釘打ち 素地現し 天井 / 杉縦甲板 t12 × 120 (合いじゃくり) 素地現し 硬質ウレタンフォーム断熱材 t35mm [アキスボード/PE/アキス株式会社]
建具	7Aシステム/デコPG-ヘアラジ同等品
共通仕様	
構造用木材	柱及び梁: 県産材 杉120角 土台: 県産材 檜120角
断熱材	屋根: 硬質ウレタンフォーム t35mm [アキスボード/PE/アキス株式会社] 外壁: 硬質ウレタンフォーム t35mm [アキスボード/PE/アキス株式会社] 床下: 硬質ウレタンフォーム t45mm [アキスボード/PE/アキス株式会社] 基礎: 鉄筋コンクリート布基礎
設備	
給排水	給排水設備工事、浄化槽設備工事一式
電気	受電・引込、配管・配線工事一式 照明器具取付工事
暖房	薪ストーブ及び壁炉
空調	換気扇設備工事、エアコン設備工事

桁側立面図

木の国だからこそ

リユース、リサイクル型の恒久的住宅の
つくり方を確立しなければならない



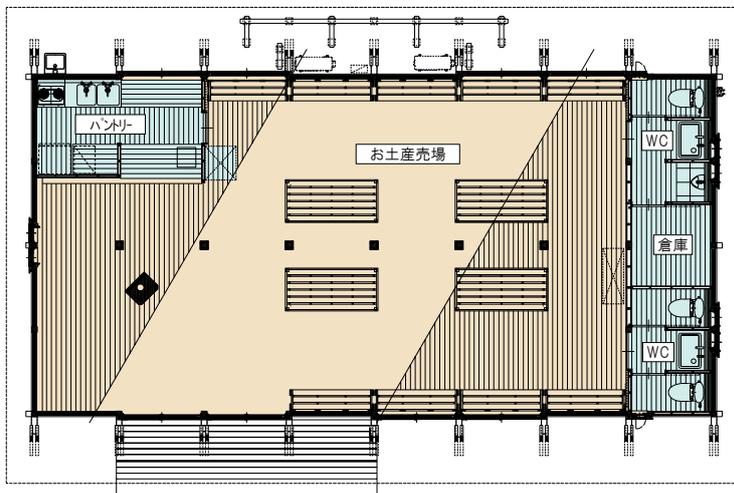
妻側断面図



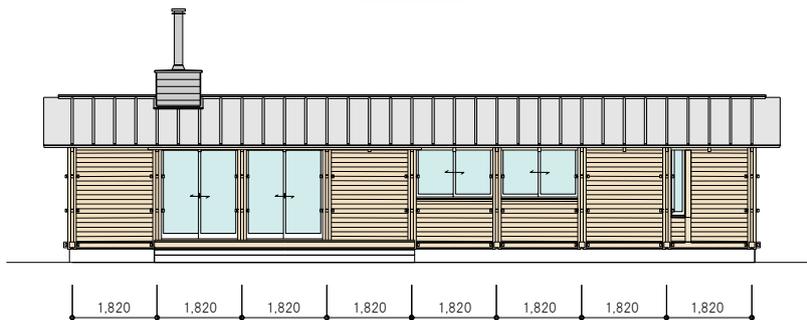
地元の方々の交流の場

先の震災で大きな被害の映像が何度も流れた門脇日和山公園のふもと、神社参道入り口に我々の提案する ZIG シリーズがまた一つ完成しました。軸組から仕上げまで全て杉 120 角材のみの加工で賄われた 2 間 × 8 間の横連棟型。都合 3.2 坪の「まねきショップ」として地元生産者に拘った食材や日用品を提供します。隣接するあの蔵ミュージアム共々、先発渡波地区の Zig ワタママ食堂に次ぐ、石巻人気スポットとして、地元の方々の交流の場となり大いに活用される事を期待しています。

瀬野和広



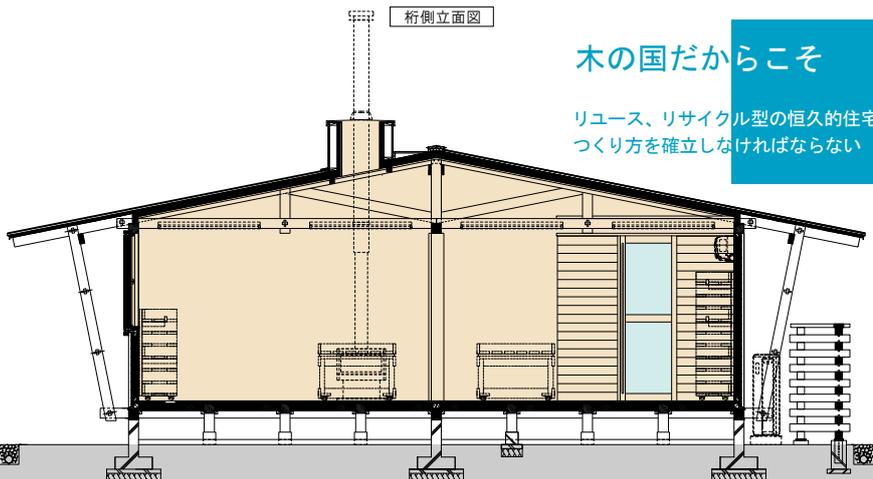
平面図



桁側立面図

木の国だからこそ

リユース、リサイクル型の恒久的住宅の
つくり方を確立しなければならない



妻側断面図



■ データ

所在地	宮城県石巻市門脇町
主要用途	店舗
設計監理	瀬野和広 + 設計アトリエ
構造	木造軸組工法
規模	
階数	地上1階建
敷地面積	945.00㎡ (285.88坪)
建築面積	129.29㎡ (36.46坪) [13.68% ≤ 60%]
延床面積	105.99㎡ (32.06坪) [11.21% ≤ 200%]
敷地条件	第一種住居地域 道路幅員 東側 10.00 m 西側 6.00 m 南側 14.00m
外部仕上	屋根 / 7尺垂鉛寸銅板 t 0.35瓦葺葺 @45°程度 外壁 / 杉蔭とし板: t30 × 120(合決り)素地現し 樹皮断熱材 t40mm [ウッドファイバー/木の繊維]
内部仕上	床 / フローリング: 地杉t30 × 120[本案加工] 壁 / 杉蔭甲板 t12 × 120(合いじゃくり) 真鍮釘打ち 素地現し 天井 / 杉蔭甲板 t30 × 120(合いじゃくり) 素地現し 樹皮断熱材 t50mm [ウッドファイバー/木の繊維]
建具	木製製作
共通仕様	
構造用木材	柱及び梁 / 県産材 杉 120角 土台 / 県産材 檜 120角
断熱材	屋根 / 樹皮断熱材 t50mm [アキスボードPE/アキス株式会社] 外壁 / 樹皮断熱材 t40mm [アキスボードPE/アキス株式会社] 床下 / ホリエステル健康断熱材 t90mm [ハーフェクトバリア/エンデバーハウス株式会社]
基礎	鉄筋コンクリート布基礎
設備	
給排水	給排水設備工一式
電気	受電・引込、配管・配線工一式 照明器具取付工事
暖房	薪ストーブ及び壁突
空調	換気扇設備工事、エアコン設備工事

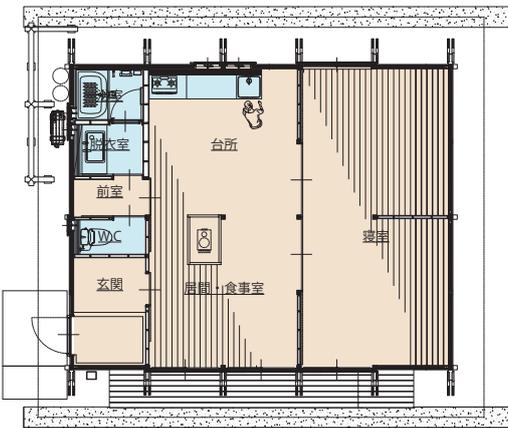
制作 / 瀬野和広+設計アトリエ



次の10年の住まいのあり方

いつでもどこでも繰り返し使える「木」の家づくり。特に平場のない山間地域でも作業効率を損なわない工法開発を優先順位としています。さらに住宅から店舗、公共施設まで用途限定しません。間取りについては自由広間が基本で、特に自力型ではその暮らし向きに合った間取りへ対応できる様にします。妻入り、平入り。どちらのプランにするのかは土地柄に合わせて選定出来ます。その上で 窮屈な間取り、及び設備機器配置を避けます。特に浴室は浴槽のみのユニットを納めたいものです。計画に用いる資材は一枚丸ごと地場産材(例えばスギ、マツ、その他)を使います。メンバーは90×90mmの角材のみを使用し、そのまま活用したりスライスするなど適所部材として加工します。板類は罹災建築物の廃材を再製材し、資源として活用することも可能です。施工において、まず部材は全てプレカットされたパーツで現地に運びます。軸組みは全てはめ込み式で誰でも組み立てられる様にしてありますので、指導者(工事監督)がいれば現地雇用の上、量産の同時施工も可能です。また必要に応じ金物での補強は自由です。「木」部材は再資源として軸材パーツに戻りますので、場所を移して再構築し別用途でも再利用できます。ゴミにならない事が「木」の最大の特性といえます。

瀬野和広



木の国だからこそ

リユース、リサイクル型の恒久的住宅の
つくり方を確立しなければならない

■ 設計データ

所在地	富山県富山市浜風崎
主要用途	一戸建ての住宅
設計監理	瀬野和広 + 設計アトリエ
構造	
主体構造	木造軸組工法
規模	
階数	平屋
敷地面積	337.80㎡ (102.18坪)
建築面積	70.60㎡ (21.35坪) [20.68% ≤ 60%]
延床面積	66.24㎡ (20.04坪) [19.60% ≤ 200%]
冬の防寒条件	道路幅員 南側 4.90m 西側 3.00~3.20m (現況幅員)
外部仕上	
屋根	A/B 亜鉛合金メッキ鋼板 t0.35 タフペ塗装 [月星QLカ-/日新製鋼]
外壁	杉漆とし込み板 t30×175現し 木材保護塗料
内部仕上	
床	フローリング: 地材 t30×175 本実加工 素地現し
壁	杉横羽目板張り t12×105 本実加工 真鍮釘打ち 素地現し
天井	杉横甲板 t30×175 本実加工
天井	+ 硬質ウレタンフォーム断熱材 t50mm [アキレスボード/PE/アキレス株式会社]
建具	A/B サツゲンデュオPG・ヘアガラス/LDL同等
共通仕様	
構造用木材	柱及び梁: 県産材 杉105角 土台: 県産材 檜105角
断熱材	屋根: 硬質ウレタンフォーム t50mm [アキレスボード/PE/アキレス株式会社] 外壁: 硬質ウレタンフォーム t50mm [アキレスボード/PE/アキレス株式会社] 床下: 硬質ウレタンフォーム t50mm [アキレスボード/PE/アキレス株式会社] 基礎: 鉄筋コンクリートベタ基礎
設備	
給排水	給排水設備工事一式
電気	受電・引込、配管・配線工事一式 照明器具取付工事
暖房	薪ストーブ及び煙突
空調	換気扇設備工事、エアコン設備工事

制作 / 瀬野和広 + 設計アトリエ

