

気候風土適応型住宅 事例集
平成 29 年度及び平成 30 年度（第 1 回）採択物件

令和 2 年 4 月

一般社団法人 環境共生住宅推進協議会

目次

東京の土壁の家	1
土間と風の家	5
国府市場の家	9
農林家の家	13
一宮の石場建て	17
流山さんたろ	21
茂庭の家	25

※各事例における所在地の省エネ地域区分は、採択された時点での地域区分としている。

東京の土壁の家

平成 29 年度第 1 回採択

建設地	： 東京都練馬区	竣工	： 平成 31 年 1 月	敷地面積	： 264.89 ㎡
地域区分	： 6 地域	用途	： 専用住宅	延床面積	： 100.66 ㎡
設計者	： (株) シティ環境建築設計	構造・階数	： 木造軸組・地上 2 階	建築面積	： 65.68 ㎡

■提案の概要

- 土塗り壁漆喰塗り内外真壁仕上げ、木造軸組工法他、屋根・壁・建具・畳等について自然素材を用いた伝統的な工法で家全体を構成している。東京都内において、未だ都市農業が盛んな地域の緑化率の高さを維持するように、建物周囲の景観と馴染む外観としている。
- 夏の通風を確保するために、南面には全開可能な木製建具を設け、南北・東西に高さ・大きさを変えた窓を設けている。冬の日射取得を目的とした居室の南面開口の設置と、夏の日射遮蔽を目的とした各方向の深い軒の出とする設計としている。建物周辺に残る畑や屋敷森などによる地表面の温度低下を進めるうえで、家庭菜園や駐車場の緑化舗装や打ち水など、微気候効果の向上に寄与する設計としている。
- 使用木材の大半を西川材（杉・檜・樺）とし、土壁の粘土は荒木田土を用い、藁床は関東の藁を用いるなど、材料輸送エネルギーの削減をめざしている。伝統的な土壁軸組工法の仕様で、可能な限り自然素材を用いることにより、廃棄に関わるエネルギーを極力少なくしている。大工・瓦・左官・建具・畳他、地域の職人に直接工事を依頼する方式で建設することにより、長寿命の家に欠かせない維持管理を担保している。



東京郊外の都市型農地の景観に配慮した外観と黒板塀





力強い構造体が現しになった内部空間




広間と茶室が一体的に連続した開放的な空間

■地域の気候風土への適応・環境負荷低減対策

凡例：気候風土への適応 

環境負荷低減対策 



□続き間 

1階の広間と茶室の仕切りを片引込戸とすることで空間の変性を有している。





続き間

深い軒・庇

□深い軒・庇  

○軒の出：南北1,200mm、東西1,000mm
○庇の出：900mm



□多層構成の建具  

木製ガラス戸の内側に障子がある。冬向けには一部に雨戸が組み合わされていること、夏向けには網戸が組み合わされている。





多層構成の建具

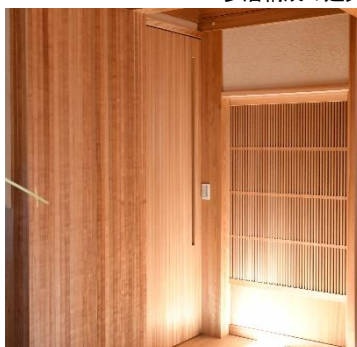
土塗壁

□土塗壁  

厚さ65~75mm
粘土を半年寝かせて、下地、裏返し塗り、貫伏せ、チリ仕舞など細かく配慮している。



□木製建具  

玄関及び1階南側に大開口の木製建具を使用。枠の戸ジャクリや上部のモヘヤ、下部のピンチブロック張りによる気密性・水密性に配慮している。





木製建具

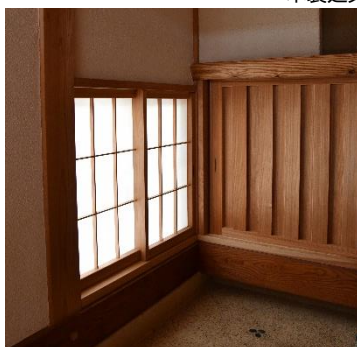
床板張り

□床板張り  

厚板38mmと縁甲板15mmを組合せている。

□複数の窓の位置による通風への配慮  

玄関に地窓、洗面に高窓が設置されている。屋内空間に通風用の無双窓と通気格子戸が設けられている。



複数の窓による通風への配慮

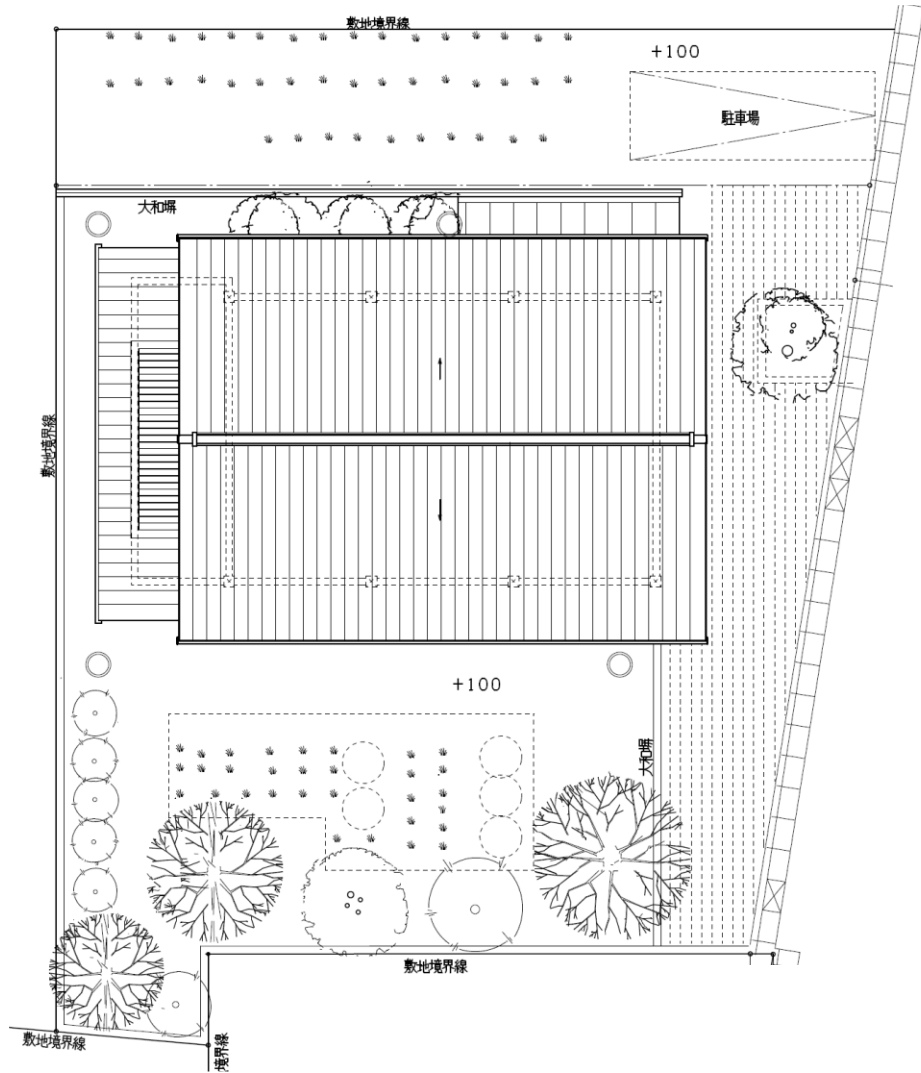
地域産材の使用

□地域産の材料の使用  

埼玉県の西川材、荒木田土、藁床を使用している。

■エネルギー性能（採択時）

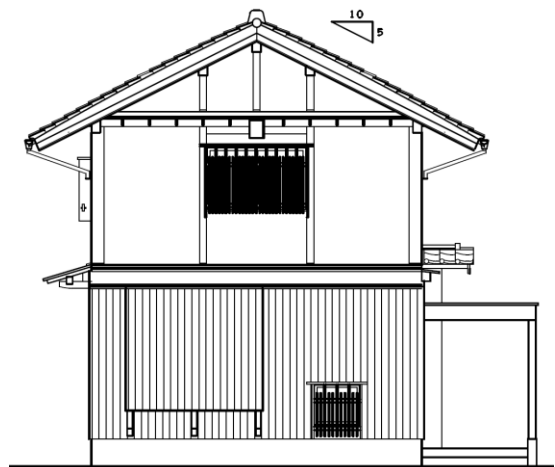
項目	基準値	設計値
評価方法	Webプログラム 気候風土適応住宅版による評価	
地域区分	6地域（東京都練馬区）	
外皮平均熱貫流率（ U_A 値）	0.87以下	1.24 W/($m^2 \cdot K$)
一次エネルギー消費量	87.1以下	81.7 GJ/(戸・年)
一次エネルギー消費性能（BEI）	1.0以下	0.92



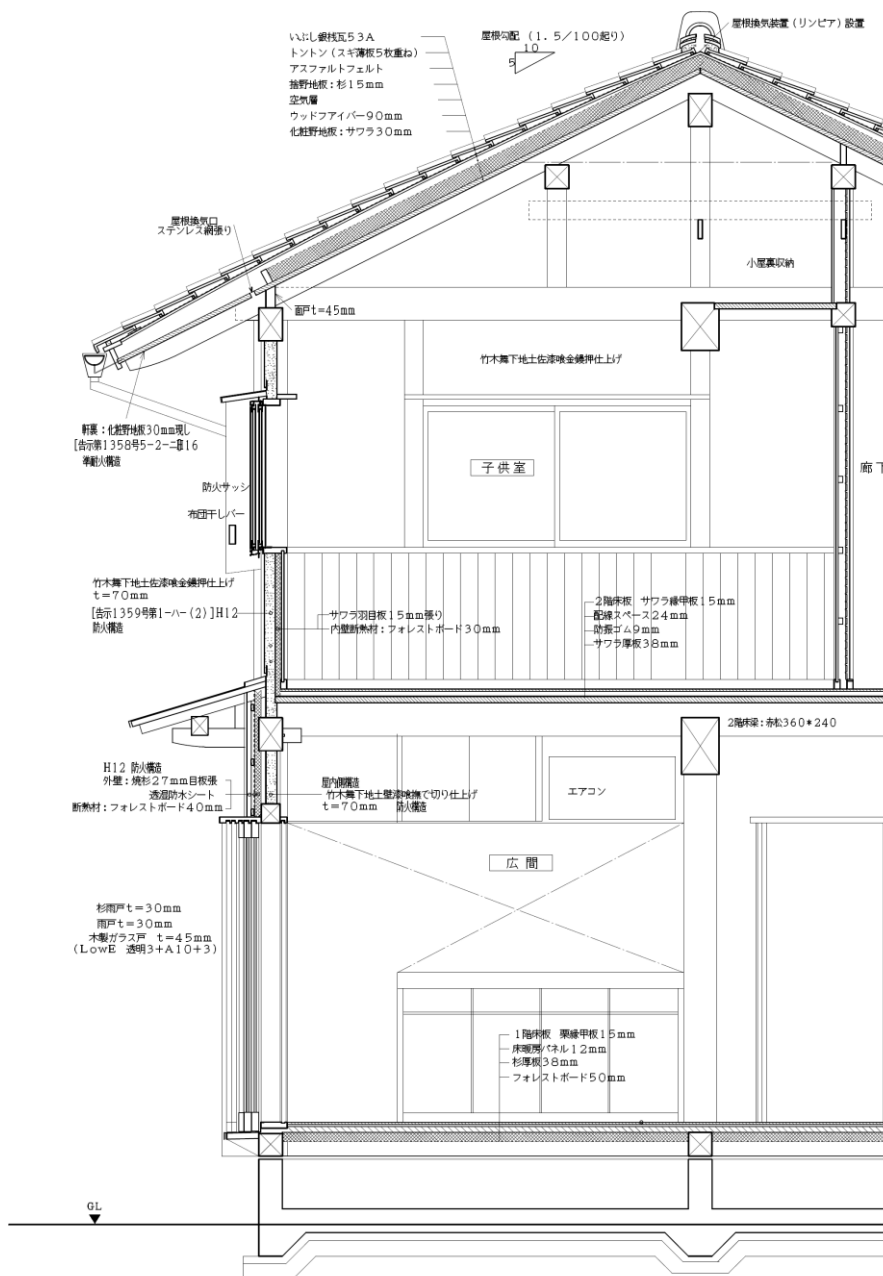
配置図



南側立面図



東側立面図



矩計図

■お施主様の声

実家が土壁であり、子供や家族の健康、身体に優しい家が良いのではないかと考え、土壁の家を建てました。

風通しや日当たりの良さに配慮して設計していただきました。玄関に入ると、暑い日は涼しく、寒い日は暖かく感じ、土壁や木の効果があるのではないかと考えています。

厚い床板は心地よく、冬に床暖房を入れなくても、表面が暖かく感じました。

南側と北側の窓を開けると、とてもよく風が通り抜け、心地よく過ごしています。窓を積極的に開けるようになり、子供もすぐに庭に出るようになりました。

外壁の焼杉は自分たちでも焼くなど家づくりにも携わり、使われている材料などを把握しているので、交換等メンテナンスの際にも自分たちでできると考えています。

■設計者の声

独立するときから、身近で土に還る素材を使って伝統的な構法で家づくりを行うことを決めていました。そのために、気心の知れた伝統工法に携わる職人さんたちとの関係を大事にしています。

人の寿命より建物の寿命の方が長く、家は何世代にもわたって住み継がれていくので、軸組工法で、比較的普遍性のある間取りを基本としています。

今回は、廊下をなくした無駄のない間取り、中間期に全開できる開口部、石膏ボードを用いない間仕切り壁などを工夫しました。

伝統工法による家づくりは、職人さんの技術向上や若い職人を育てるチャンスになるとともに、新しいものに挑戦する機会にもなると考えています。

建設地	： 愛媛県松山市	竣工	： 平成 31 年 1 月	敷地面積	： 204.11 m ²
地域区分	： 6 地域	用途	： 専用住宅	延床面積	： 117.53 m ²
設計者	： 野の草 設計室	構造・階数	： 木造軸組・地上 2 階	建築面積	： 82.32 m ²

■提案の概要

- 西側が河川に面し、西風が卓越風であるという地形・風向特性に配慮し、西側に主開口を配置。深い軒庇と窓から離れた位置への簾の設置、落葉樹の植樹と合わせて、低い高度から侵入する日射熱の遮蔽と通風の取得を両立している。
また、建設地の夏期の蒸暑な気候に配慮し、吸放湿しやすく容易な点検が見込める内部真壁・外部一部真壁の土塗壁・構造体現し、通気・乾燥が見込める開放的な床下工法（石場建て）、屋根下地材への杉皮の利用等により、長寿命化にも配慮している。
極寒ではない冬期の気候に対しては、引き戸を利用して部屋を区切って使う住まい方、畳の間での床座の暮らしも提案している。
- 地域の気候風土に応じた木造建築の要素技術については、小屋組み現しかつ野地板現し、面戸板現し、地場で製作される木製建具、土間を採用している。土間については、伝統的な土間のある暮らし、おもてなしや近隣との付き合い方等を再構築すべく、伝統的技法による三和土の土間空間を構成していることが特徴的である。
- 現行の省エネ基準では評価が難しい環境負荷低減に寄与する対策については、建物や外部環境による対策、暮らし方による対策、地域生産等による工夫等、幅広い対策が講じられている。特に、地元職人の多用、自然乾燥材や杉皮の使用等、伝統工法や土着の良さを最大限活かそうという取り組みがなされている。



地域で産出される材料（木材・石材・土・植栽）を活かした外観




河川に面した眺望を楽しむ開放的な空間と大開口



家族の食事や団らん、地域の人との交流ができる豊かな土間空間

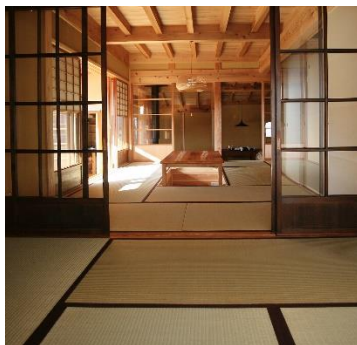
■地域の気候風土への適応・環境負荷低減対策

凡例：気候風土への適応 

環境負荷低減対策 

□続き間

奥の間、茶の間の2室が和室の続き間。
さらに土間も含め3室が続き間。



続き間

深い軒・庇

□深い軒・庇

軒の出：1階主開口部上 2,183mm
2階 1,165mm



□多層構成の建具

木製ガラス戸、内障子、施錠可能な網戸、
木格子の組み合わせとなっている。



多層構成の建具

土塗壁

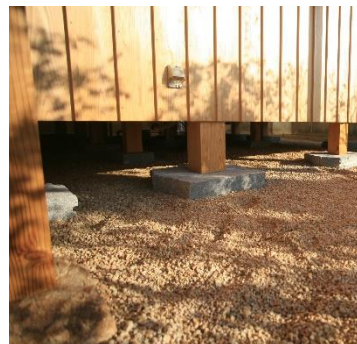
□土塗壁

藁が繊維になるほど寝かせた熟成土を使用
している。
竹摺下地、竹小舞下地が使われている。



□開放的な床下（石場建て）

通気・乾燥が見込める開放的な床下工法と
している。



石場建て

土間空間（三和土）

□土間

台所とダイニングが三和土 80mm の土間空間
となっている。



□木製建具と畳（藁床の本畳）

地場の木製建具が使われている。
藁床を使用した本畳が使用されている。



木製建具と畳（藁床の本畳）



古材・リサイクル材の利用

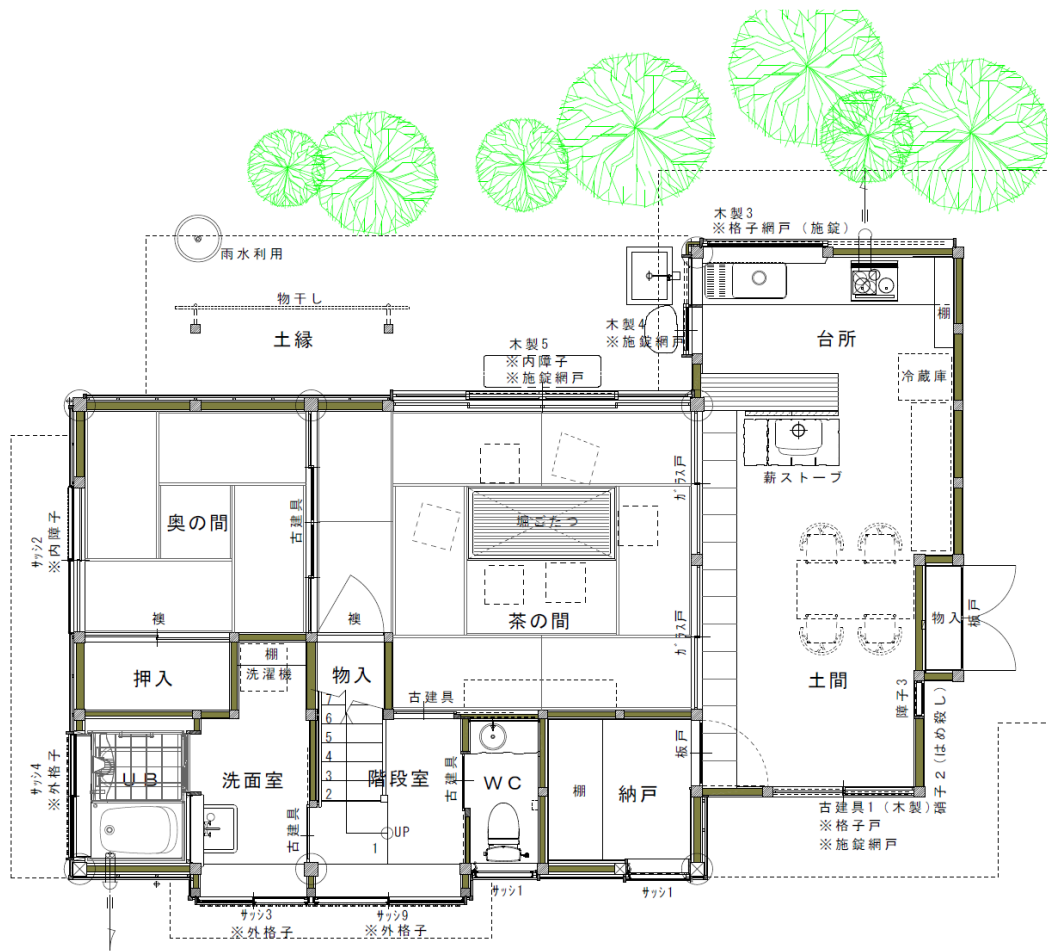
□古材・リサイクル材の利用

古建具が再利用されている。

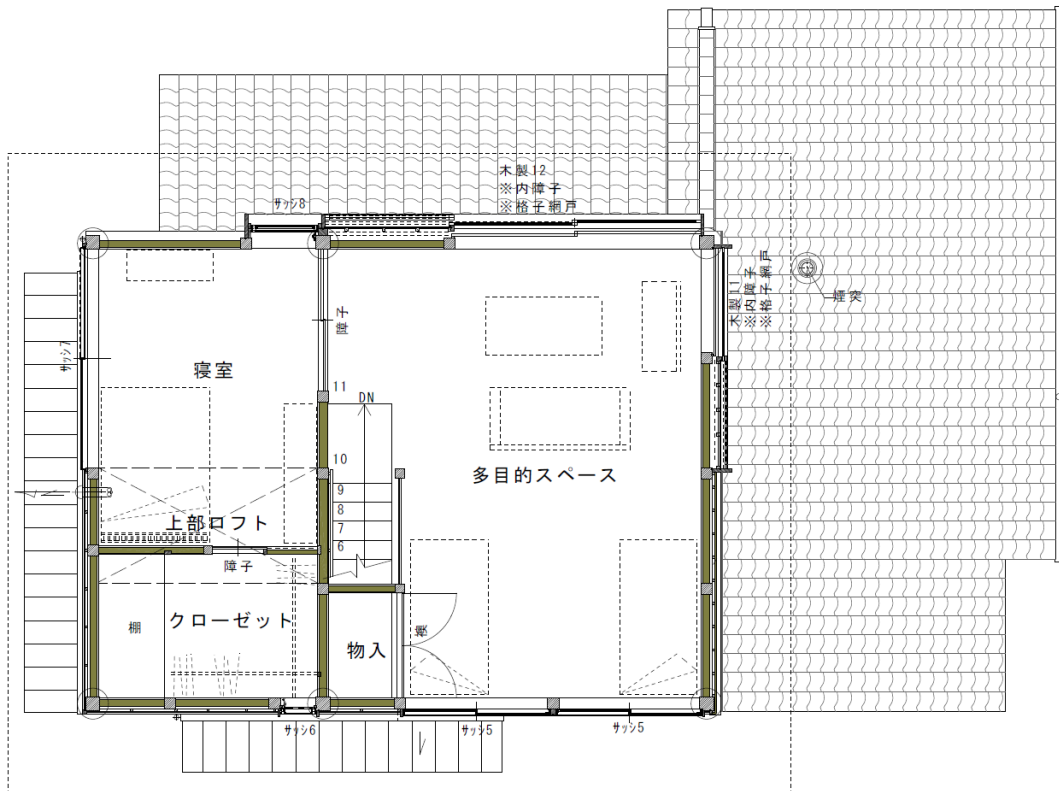


■エネルギー性能（採択時）

項目	基準値	設計値
評価方法	Web プログラム 気候風土適応住宅版による評価	
地域区分	6 地域（愛媛県松山市）	
外皮平均熱貫流率（ U_a 値）	0.87 以下	1.75 W/（ $m^2 \cdot K$ ）
一次エネルギー消費量	115.6 以下	110.3 GJ/（戸・年）
一次エネルギー消費性能（BEI）	1.0 以下	0.95



1階平面図



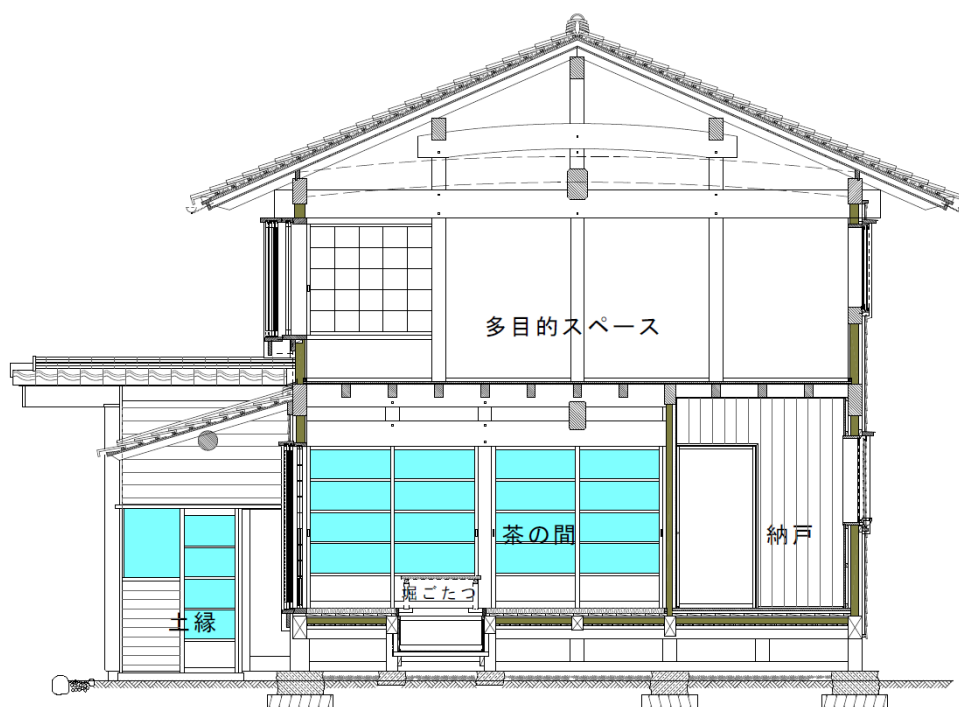
2階平面図



西側立面図



南側立面図



矩計図

■お施主様の声

家を建てるなら、時間とともに深みが増していくような家が良いと思い、雑誌で野の草さん設計の家の写真を見て、ここしかない、と思い依頼しました。

家づくりの様々な段階に参加させてもらい、ヨイトマケの地固め、礎石並べと表面のハツリ、竹小舞かきと土壁塗りなどを行いました。これによって、この家の中で、見えないところも含めて、知らないところはないと言えるくらい、何かあっても自分で対応できると考えています。

季節の移り変わりを大切に暮らしていきたいと考えており、大きな窓からの風景や風通しなど、心地よく暮らしています。土間空間は、主な生活がすべてできるくらい便利で、新しさの中にも懐かしさがあり、子供たちにとっての原体験になればいいな、と思っています。

■設計者の声

設計にあたっては、お施主様にいろいろなものを見ていただき、知っていただくことで、お施主様の引き出しをつくっていただくようにしています。例えば、木材のこと、どういう造りにしたいのか（構工法、断熱性など）、伝統工法のメリットやデメリット、暮らし方、コストなどです。それによって、お施主様の要望についてもご自身で優先順位をつけていただけるようになるためです。

今回は、和の暮らし、畳のある床座の暮らしという考え方が一番落ち着くと考えました。

打合せを重ねる中で、お施主様の気持ちがおおらかに変化していくのを感じました。畳などが持つ素材感や土壁が乾燥するのを待つゆるやかな時間が、土壁が熟成するようにお施主様もじっくり熟成されて変わっていくように感じています。

建設地	： 岡山県岡山市	竣工	： 平成 31 年 2 月	敷地面積	： 415.53 m ²
地域区分	： 6 地域	用途	： 専用住宅	延床面積	： 93.14 m ²
設計者	： 一級建築士事務所（有）バジャン	構造・階数	： 木造軸組・地上 1 階	建築面積	： 93.14 m ²

■提案の概要

- 地方都市郊外の住宅地に建つ住宅で、周囲に溶け込む平屋建てとし、地域に今でも用いられている焼杉材を使用することによって、地域景観にも配慮している。地域の風向特性（南北の卓越風）にも配慮し、開口部と内部建具（襖）により、通風を促進するとともに、掃き出し窓や天窗によって、採光や快適性の向上を図っている。夏の高温に対しては、多面的な対策によって、結露防止や耐久性向上を図っている。また、イグサの産地であることから、稲藁畳床の採用を通じた生産・製造技術の伝承を意図している他、来客や近隣の訪問に対する南入りの大きな玄関、濡れ縁、掃き出し窓などの取り組みを採用している。
- 地域の気候風土に応じた木造建築の要素技術については、小屋組現しかつ野地現し、土塗壁、開放的な床下（石場建て）、地場で製作される木製建具、無双窓、竿縁天井、土間（三和土）等、幅広く採用している。
- 現行の省エネ基準では評価が難しい環境負荷低減に寄与する対策については、南北の続き間（さらにLDKとも連続し、空間の可変性も有する）、深い軒庇、多層構成の建具、床板張り既存樹木を活かした生垣の新設、地域産材の使用、地域の職人・大工の登用等、全般にわたって幅広く対策を講じており、デザインとして地域の気候風土を読み込んだ提案となっていると考えられる。



地域の景観に溶け込むよう外壁に焼杉を用いた外観





床の間・床柱・網代の障子のある座敷



お客様が立ち寄れる広い玄関と土間

■地域の気候風土への適応・環境負荷低減対策

凡例：気候風土への適応 

環境負荷低減対策 

□続き間

南北2室が和室の続き間。
さらにLDK含め3室が続き間。



続き間



深い軒・庇

□深い軒・庇

軒の出 1,200mm

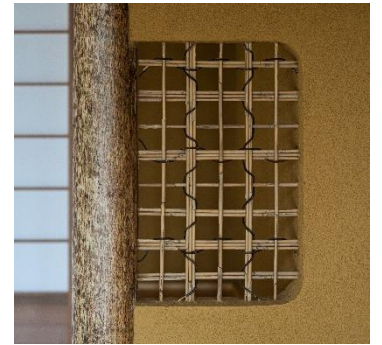


□多層構成の建具

木製ガラス戸、障子、網戸の組み合わせ
となっている。



多層構成の建具



土塗壁・下地窓

□土塗壁・下地窓

厚さ 60mm
竹摺下地、竹小舞下地が使われている。



□開放的な床下（石場建て）

通気・乾燥が見込める開放的な床下工法
としている。



石場建て



三和土

□三和土

玄関に三和土の土間空間を設けている。



□無双窓

玄関に無双窓が設けられている。



無双窓



既存樹木と生垣

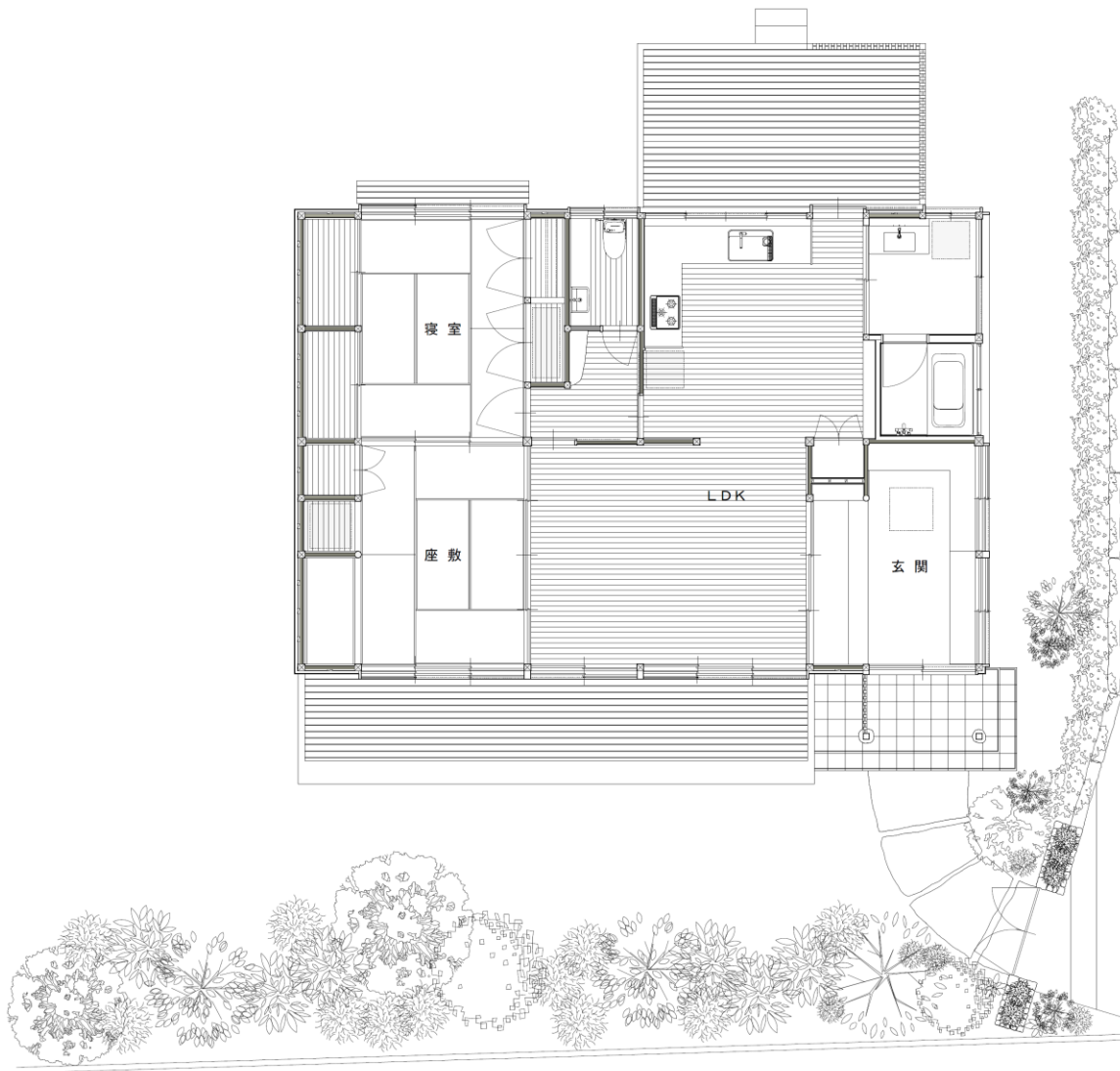
□建物周囲の環境配慮

既存樹木を生かし、生垣を新たに
設けている。

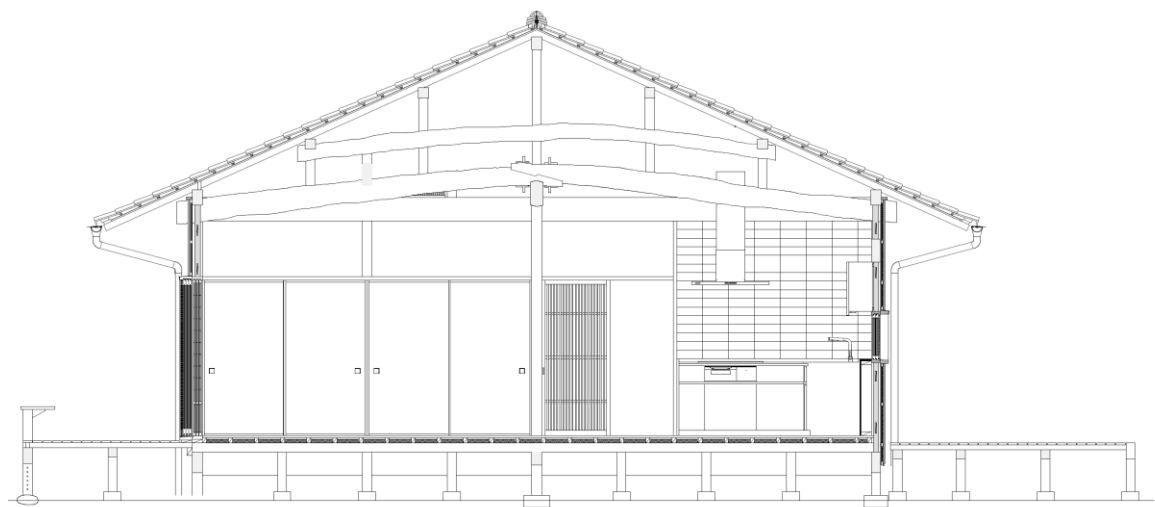


■エネルギー性能（採択時）

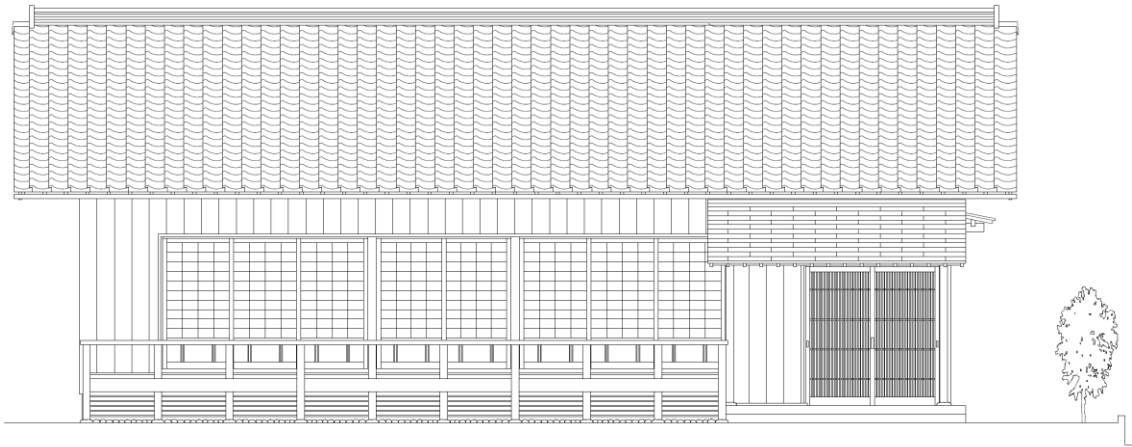
項目	基準値	設計値
評価方法	Webプログラム 気候風土適応住宅版による評価	
地域区分	6地域（岡山県岡山市）	
外皮平均熱貫流率（ U_a 値）	0.87以下	2.04 W/($m^2 \cdot K$)
一次エネルギー消費量	122.4以下	115.8 GJ/(戸・年)
一次エネルギー消費性能（BEI）	1.0以下	0.94



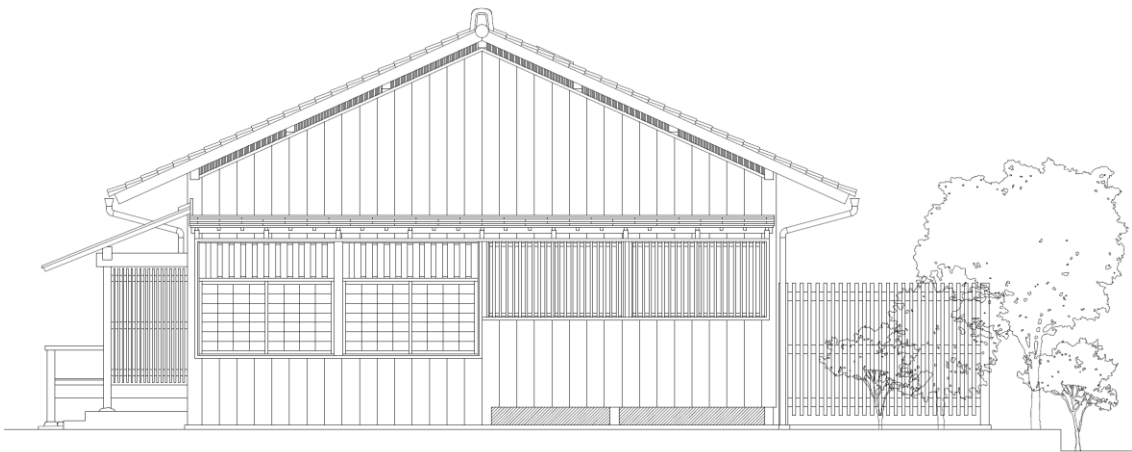
平面図



矩計図



南側立面図



東側立面図

■お施主様の声

親が建てた家を建て替える際、100年もつ家にするためにいろいろ調べた結果、昔からの建て方である伝統工法にたどり着きました。そこで岡山でこの工法で家づくりをしているバジャンさんに依頼しました。

敷地周辺は湿気が多く、白蟻が多く発生するおそれがあるため、石場建てにさせていただきました。

仏間と横になるためのスペースとして和室を希望しました。襖や障子は張り替えができるのでとても良い建具だと思っています。またカーテンのない生活にも自然に慣れました。

木の香り、健康的で開放的な吹抜け、お客様が立ち寄れる土間、身長に合わせて設計されたキッチン、引戸で仕切られ無駄なスペースがない間取り等が気に入っています。風通しがいいので、無双窓や大開口の開け閉めに配慮しています。

■設計者の声

独立後、古い建物の改修に携わった際、100年を超える部分ほとんど傷んでいないことに驚いた経験に基づき、柱や梁といった腐朽や蟻害等に対するメンテナンスが必要な構造部分は露出し、石場建てで家づくりを行うようになりました。お施主様とは時間をかけて話し合いを行い、生活パターンや客室の要望、収納するもの、居住人数等を書類に書いていただき、設計のベースとしています。

岡山は北側が山、南側が海なので、風通しを考慮し、基本的には南北を開け、西側は閉じるようにしています。東側は朝日が気持ちいいので開けるようにしています。

リビングの漆喰壁は、真っ白な壁から受ける緊張感を和らげるために、漆喰に地元の土を混ぜて少し柔らかいトーンの色合いとしました。

建設地	： 熊本県葦北郡芦北町	竣工	： 平成 31 年 1 月	敷地面積	： 691.38 m ²
地域区分	： 7 地域	用途	： 専用住宅	延床面積	： 119.56 m ²
設計者	： すまい塾 古川設計室（有）	構造・階数	： 木造軸組・地上 1 階	建築面積	： 124.32 m ²

■提案の概要

- 熊本県の中山間地の畑の多い傾斜地に建つ住宅で、林業家・農家の施主所有の山の木を伐採し、地元の製材所で加工した材を用い、厚貫、差鴨居、足固めによる伝統的な軸組を構成している。
高温多湿な気候特性に配慮し、吸放湿性の高い漆喰壁や無垢板、藁畳床等を採用している他、夏の卓越風に配慮した窓計画や通風経路の確保（高窓、引込戸、室内欄間、床面換気口等）といった工夫がなされている。
- 地域の気候風土に応じた木造建築の要素技術については、土塗壁以外の真壁、開放的な床下（石場建て、足固め）、地場で製作される木製建具を採用している。
外壁については、ガイドラインに示されている土壁以外の真壁構法の一つの方向性を示すものと考えられる。
- 現行の省エネ基準では評価が難しい環境負荷低減に寄与する対策については、3枚引き戸で仕切られた続き間、深い軒庇、多層構成の建具（木製ガラス戸、内障子、格子網戸、防寒シャクリ）、地元産（八代産）の畳表と藁床で構成される本畳、県内からの職人の登用、薪ストーブ等、幅広い対策が講じられている。
全体的に、伝統的な構法で施主所有の山の木を使用し、薪ストーブや薪ボイラーを設置するなど、地域の技術と材料を活かそうとしている取組みである。




中山間地に建ち地域の風景に馴染む配慮がなされた外観



通風に配慮した大開口と開放的な間取り



施主が所有する山から産出した材を使った構造材



□続き間 

家族室と和室が続き間。
3枚引戸で仕切られている。





続き間

深い軒・庇

□深い軒・庇  

軒の出 1,334mm

□多層構成の建具  

木製ガラス戸、内障子、格子網戸の組み合わせ
となっている。





多層構成の建具



欄間

□欄間  

床の間—家族室、和室—寝室、ホール—母室
3か所の室間に欄間が設けられている。

□木製建具  


地場製作の木製建具が使われている。




木製建具



開放的な床下（石場建て）

□開放的な床下（石場建て） 

通気・乾燥が見込める開放的な床下工法
としている。

□床下換気口 



床面に換気口を設け、床下の冷気を取込める
ようになっている。



床下換気口



畳（藁床の本畳）の使用

□畳（藁床の本畳）の使用  

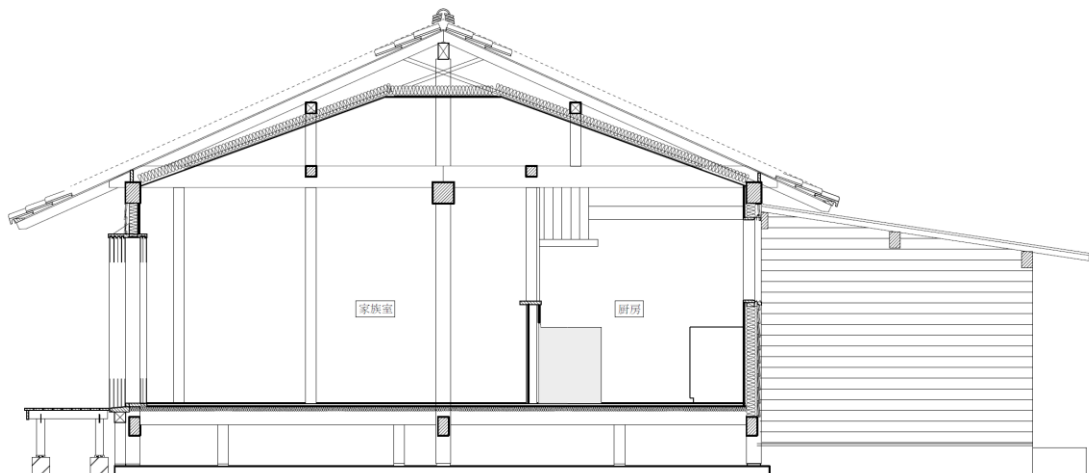
八代産の畳表と藁床で構成される畳が
使用されている。

■エネルギー性能（採択時）

項目	基準値	設計値
評価方法	Web プログラム 気候風土適応住宅版による評価	
地域区分	7 地域（熊本県葦北郡芦北町）	
外皮平均熱貫流率（ U_a 値）	0.87 以下	0.93 W / ($m^2 \cdot K$)
一次エネルギー消費量	79.0 以下	71.9 GJ / (戸・年)
一次エネルギー消費性能（BEI）	1.0 以下	0.88



平面図



矩計図



南西側立面図



北西側立面図

■お施主様の声

林業関係の異業種交流会に参加した際、講師のすまい塾 古川設計室さんの「伝統工法で建てる」話しに感銘を受けました。その後、県の林業課や設計士、林業家、製材所が加わり産直住宅の仕組みがスタートしました。

親が建てた家を建て替えるにあたり、構造材や大黒柱は、自己所有の山で自ら選択し、伐ったものを使っています。自分の家を建てるなら大黒柱のある家を建てようと思っていたことを実現することができました。

生活に合わせて、廊下を設けないコンパクトな間取りにさせていただきました。回遊できるような空間構成も使いやすく気に入っています。

この土地は標高が高く町よりも気温が約 1~2℃低いのですが、この家では薄着で過ごせるくらい暖かく感じます。また、木の質感により、単なる室温ではない快適さも感じています。

■設計者の声

風がとても通る敷地であるため、今回の事業に応募するにあたり、特に風通しについて配慮しました。そのために欄間を設け、建物の奥行をコンパクトにし、北側の開口部も大きく開けられるような間取りとしています。通風のためには、風の入り口だけでなく、出口をしっかりと設計することが大事だと考えています。

農山村の長閑な風景に馴染み、近隣の白壁と板壁の家と連なるような外観にしました。お施主様が林業を営まれているので、板張りを多くし、漆喰壁とのバランスを考慮しました。家づくりのために、お施主様のご家族とともに山へ行き、伐採風景を見ていただくようにしています。子供たちが伐採するところや木が倒れるところを体験することで、それが思い出になり、大人になって自分の家を建てる時の原体験になれば良いと考えています。

一宮の石場建て

平成 29 年度第 2 回採択

建設地	: 愛知県一宮市	竣工	: 平成 30 年 12 月	敷地面積	: 223.41 m ²
地域区分	: 6 地域	用途	: 専用住宅	延床面積	: 116.01 m ²
設計者	: 水野設計室	構造・階数	: 木造軸組・地上 2 階	建築面積	: 88.97 m ²

■提案の概要

- 地方都市の準防火地域内の住宅系宅地に建つ住宅で、構造材や造作材の木材及び壁土に地域の素材を採用し、手刻み・土壁・石場建てによる伝統工法によって、意匠の継承と耐久性向上を目指している。
年間の降雨量の多さに対応するため、雨掛かりとなる妻壁は耐久性を高めるために杉板鎧下見板張り箆子仕様としている他、深い軒庇を採用し、夏の厳しい日射への対応を図っている。
- 地域の気候風土に応じた木造建築の要素技術については、土塗壁、開放的な床下（石場建て、足固め）を採用している。
- 現行の省エネ基準では評価が難しい環境負荷低減に寄与する対策については、70mmの厚さをもつ土塗壁、45mm厚の杉板による床板張り、近県材（八百津産）の材料の使用、ペレットストーブ等の対策が講じられている。
また、土壁には木質繊維断熱ボード20mmを付加し、さらに天井・屋根及び床にも木質繊維断熱材を使用することで、できる限り外皮性能の向上を図っている。



準防火地域内の市街地の中での伝統的な土壁による真壁・石場建ての外観



構造即意匠の玄関周り




杉板の鎧下見板張り（箆子仕様）の外観




吹抜けのある真壁漆喰仕上げの内観

■地域の気候風土への適応・環境負荷低減対策

凡例：気候風土への適応 

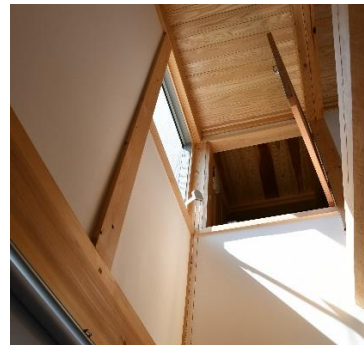
環境負荷低減対策 

□深い軒・庇 


- 南面の濡縁の軒の出：1,810mm
- 西面のポーチの軒の出：2,720mm





深い軒・庇



吹抜けと高窓

□吹抜けと高窓 

ダイニング上部に吹抜けが設けられ高窓による換気促進が図られている。

□土塗壁  


厚さ 70mm



土塗壁



板張り外壁

□板張り外壁 

雨掛かりとなる妻壁に鎧板張りによる板壁。

□開放的な床下（石場建て） 


通気・乾燥が見込める開放的な床下工法としている。



開放的な床下（石場建て）



床板張り

□床板張り 

杉板 45mm

□中庭 


ダイニングに面して西側に中庭が設けられている。



中庭



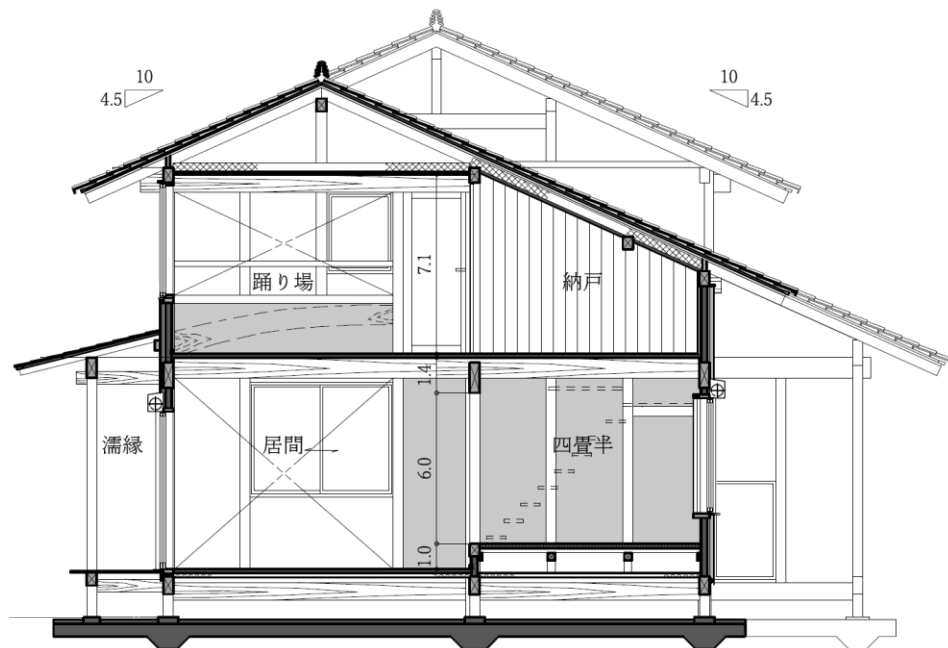
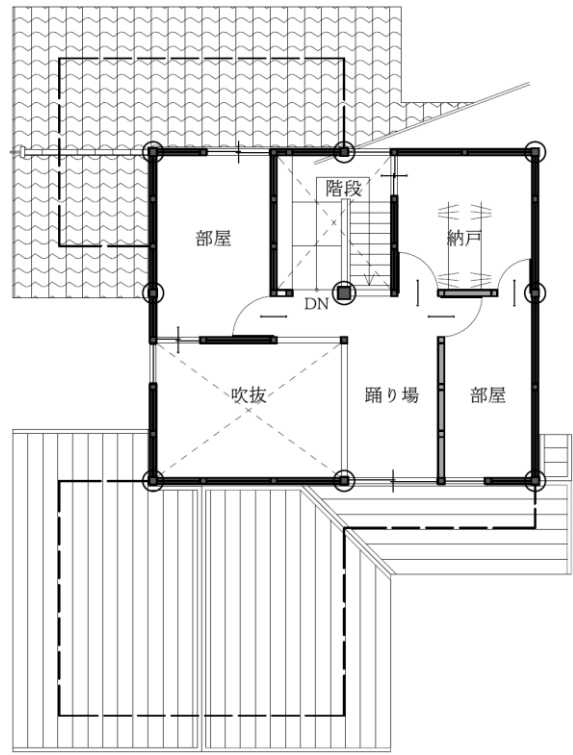
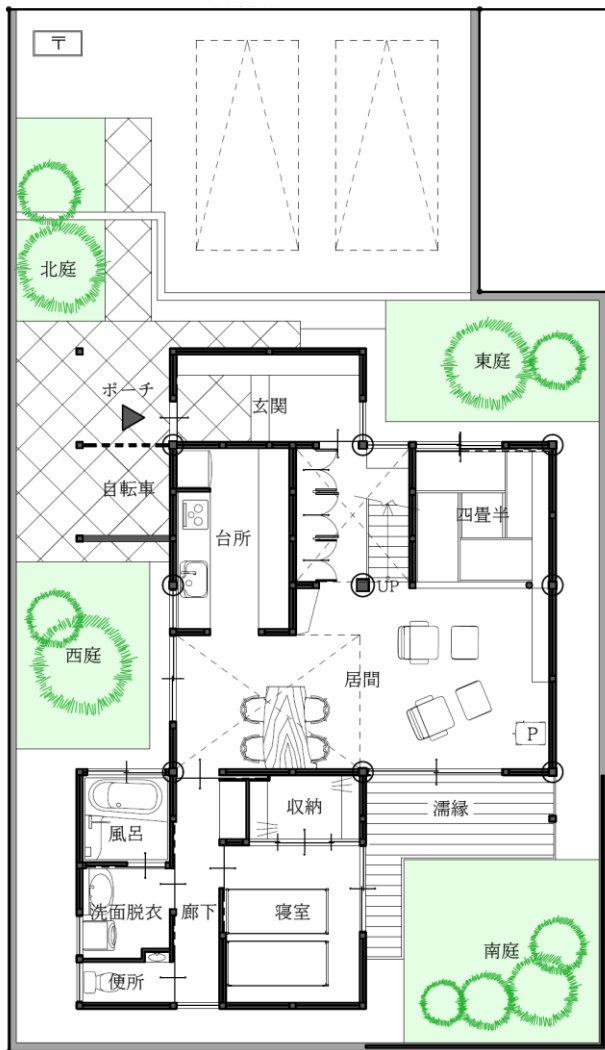
ペレットストーブ

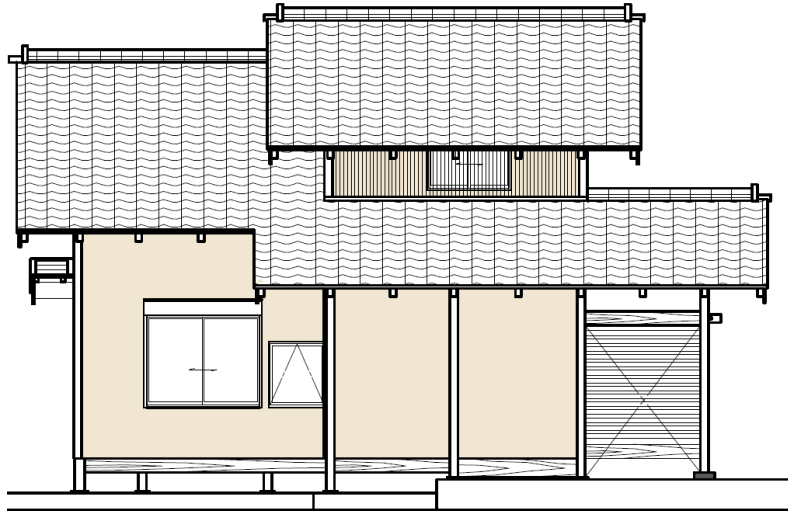
□ペレットストーブ 

ペレットストーブを採用している。

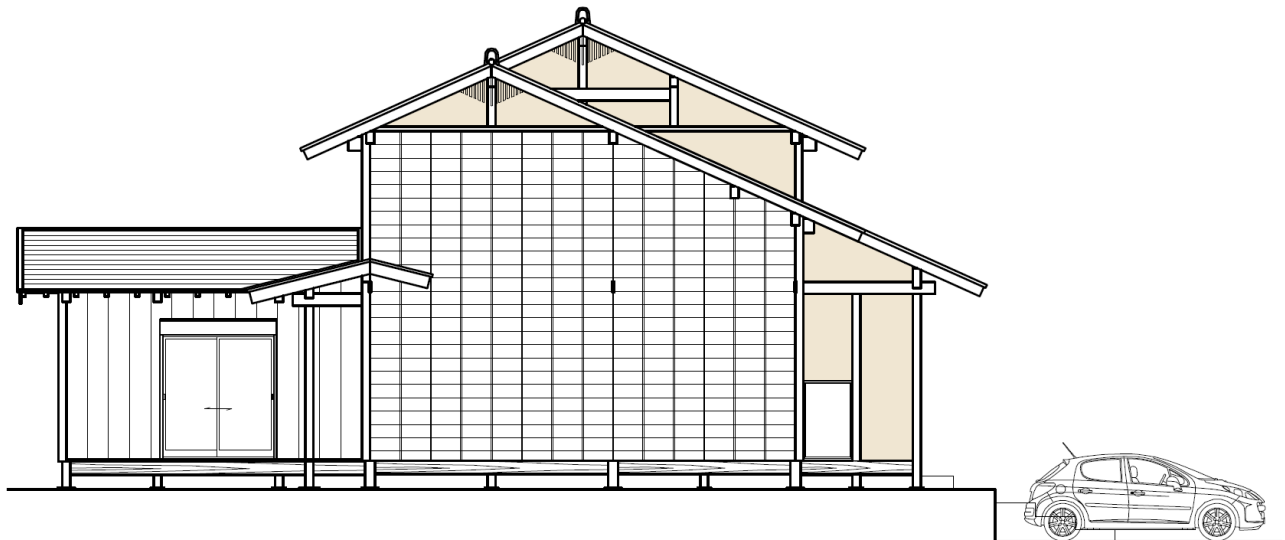
■エネルギー性能（採択時）

項目	基準値	設計値
評価方法	Web プログラム 気候風土適応住宅版による評価	
地域区分	6 地域（愛知県一宮市）	
外皮平均熱貫流率（ U_a 値）	0.87 以下	1.11 W/（ $m^2 \cdot K$ ）
一次エネルギー消費量	119.3 以下	107.2 GJ/（戸・年）
一次エネルギー消費性能（BEI）	1.0 以下	0.88





北側立面図



東側立面図

■お施主様の声

家を建てることを考え始めたとき、工務店の物件を数多く見て、木をふんだんに使った住宅に興味を持ちました。その後、インターネットで水野設計室さんのホームページを見て、石場建ての構造見学会で知り合い、依頼しました。

居室スペースを少し狭くしても南側に庭を設け、どの窓からも庭が見えるように、庭を分散して配置するプランにいただきました。居間からは、障子に庭木の影がきれいに映っている様子が眺められ、夜の庭の風景もとても美しく、楽しんでいます。

大黒柱は、工務店所有の山で立木を自ら選び、伐採に立ち会わせ頂いたため、大変思い入れがあり気に入っています。風通しがいいので、入居後は窓の開け閉めを積極的に行うようにしています。

■設計者の声

私の家は、祖父の祖父の時に造られ、私で五代目になります。この家で暮らした中で、日本の気候の下で耐久性を維持し、家族から大切にされ、永く住み継がれていく家こそが価値のある家だと感じるようになりました。

このたび、木の家で暮らしたいというお施主様のご要望に対して、完成後はもちろん、数十年後も木の良さを楽しんで頂ける構造即意匠の伝統工法を採用しました。

田の字の構造に七寸の大黒柱を四面化粧で使う計画です。どの窓からも庭の緑が眺められるよう、また極力空調に頼らないよう、視線と風の通り道に配慮しました。

この事業を通じて、岐阜県の建築士会の中に、気候風土適応住宅部会を立ち上げることができました。今後、県内をはじめ東海地域に気候風土適応住宅を広めていきたいです。

建設地	： 千葉県流山市	竣工	： 平成 30 年 11 月	敷地面積	： 451.74 m ²
地域区分	： 6 地域	用途	： 専用住宅	延床面積	： 82.62 m ²
設計者	： (株) 里山建築研究所	構造・階数	： 木造軸組・地上 1 階	建築面積	： 92.28 m ²

■提案の概要

- 首都圏郊外の比較的新しい宅地ではあるが歴史ある流山街道に近い敷地に建つ住宅で、歴史的景観に配慮し、日本瓦の屋根、下見板張りの外壁の他、県産材（山武杉）を構造材・造作材・建具材等に使用した伝統的な構法で家全体が構成されている。南側道路が低い比較的広々とした敷地特性を活かし、南面からの日射利用に配慮した広い縁側や土縁といった空間構成や、通風を得やすい条件を活かした地窓・越屋根・大きな掃き出し窓といった開口部が設けられている。
- 地域の気候風土に応じた木造建築の要素技術については、縁側、小屋組み現しかつ野地板現し、地場製作の木製建具、土縁等を採用している。
- 現行の省エネ基準では評価が難しい環境負荷低減に寄与する対策については南北に並ぶ続き間、深い軒庇、越屋根と小壁の横すべり出し窓による換気促進、伝統的な継手仕口を扱える大工職人の登用等、伝統的技術、機能・性能、景観・意匠をバランスよく配慮した設計となっている。外壁は落とし込み板壁の内壁+木摺+下見板張りで構成され、無断熱ではあるが、屋根、床、開口部で断熱化を図り、伝統的な意匠を採用しつつ、できる限り外壁性能を高めている。



腰屋根のある日本瓦の屋根と板壁が特徴的な外観




落とし込み板壁構法の開放的な空間





お施主様の生活を反映した空間構成

写真：齋藤さだむ（3点とも）

■地域の気候風土への適応・環境負荷低減対策

凡例：気候風土への適応 

環境負荷低減対策 

□続き間  



南北2室が和室の続き間。
さらにLDK含め3室が続き間で空間の可変性がある。
畳は60mm厚の畳が使用されている。



続き間



深い軒・庇

□深い軒・庇  

切妻の軒の出900mm
北面の土間全面に柱を建て庇を掛けている。

□土縁  


縁側に続く土縁がある。




土縁



落とし込み板壁

□落とし込み板壁 

落とし込み板(30mm) + 木摺 + 下見板張りの外壁。

□越屋根 


越屋根が設けられ、小壁に横滑り出し窓を設け換気を促している。





越屋根



縁側と木製建具

□縁側と木製建具  

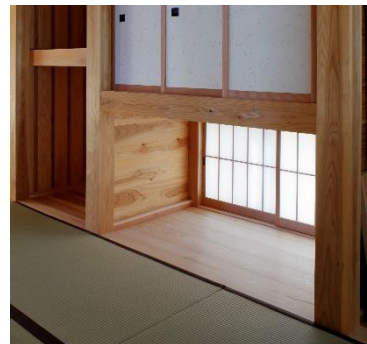
奥行1,212mmの縁側。
地場製作の木製建具が使われている。

□床板張り  

杉板30mm



床板張り



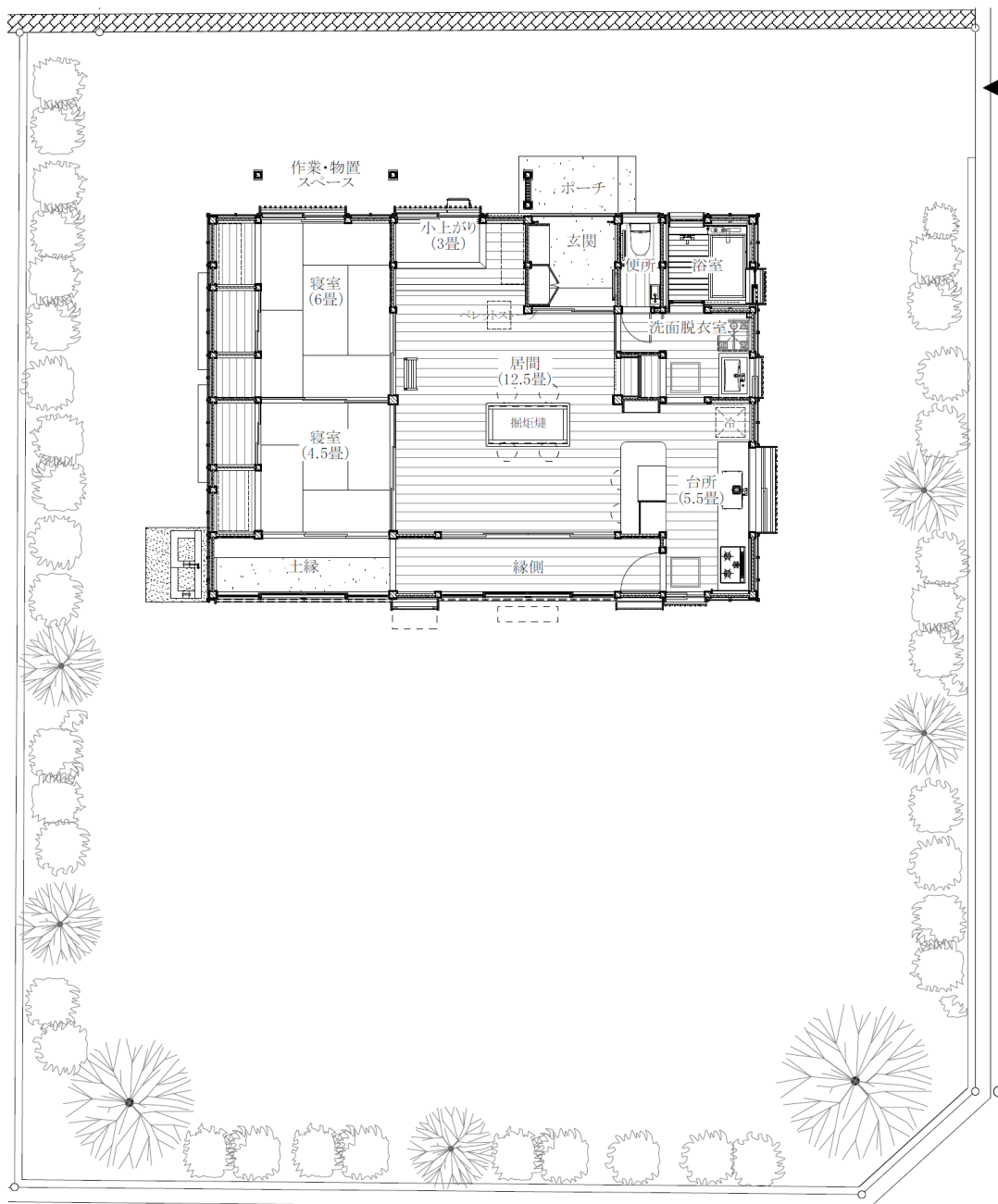
地窓

□地窓  

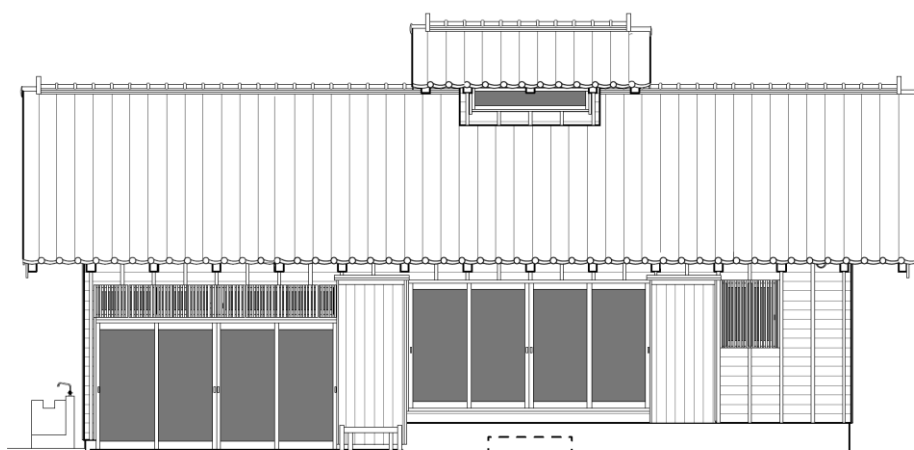
越屋根との組み合わせで通風経路が確保されている。

■エネルギー性能（採択時）

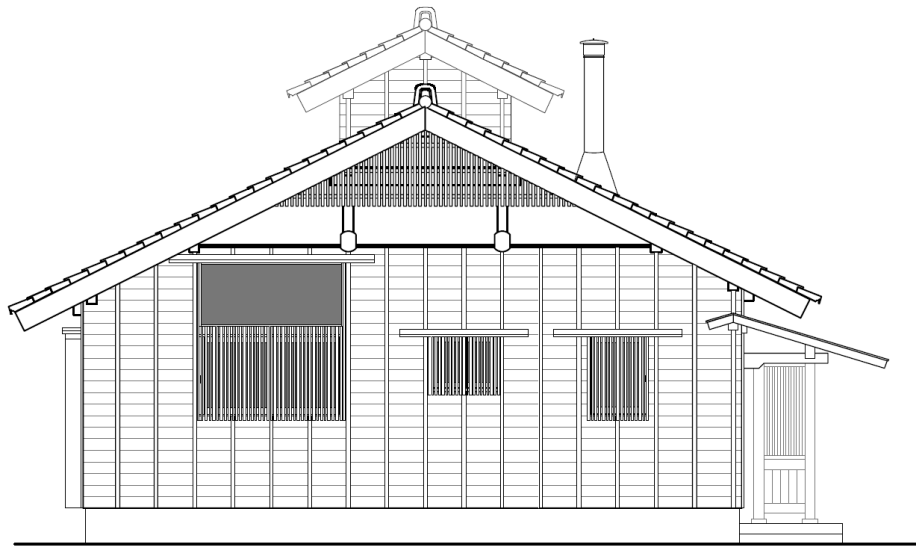
項目	基準値	設計値
評価方法	Webプログラム 気候風土適応住宅版による評価	
地域区分	6地域（千葉県流山市）	
外皮平均熱貫流率（ U_a 値）	0.87以下	1.07 W/($m^2 \cdot K$)
一次エネルギー消費量	78.8以下	75.5 GJ/(戸・年)
一次エネルギー消費性能（BEI）	1.0以下	0.95



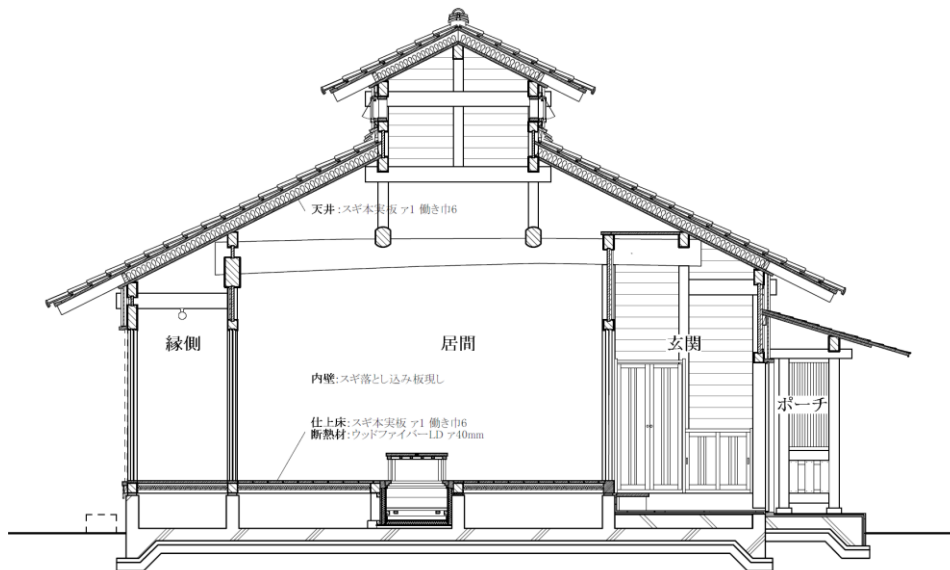
平面図



南側立面図



東側立面図



矩計図

■お施主様の声

両親が暮らしたこの土地に自分たちの終の棲家を建てるにあたり、子供の頃の田舎暮らし（茅葺・越屋根・三和土など）を実現できる設計コンセプトを有する里山建築研究所さんに依頼しました。

庭で育てた野菜を収穫し、広い縁側とそれに続く三和土の土間（土縁）で干し芋などの干し野菜を作る生活を楽しんでいます。厚い板張りの床は、冬でも足元が冷たく感じることはなく、快適に過ごしています。

東西南北に風が抜ける工夫がされているほか、越屋根からも風が抜けるので、とても心地よい風を感じています。

壁や建具など、内部にも木をふんだんに使っているのも、とても落ち着き、肉体と建物の呼吸が同調しているような快適さを感じています。

■設計者の声

流通材を無駄なく使うことを基本に、現代における民家として、板倉構法を中心とした家づくりを行っています。板倉構法は現代の里山である杉の人工林を活かす構法です。

お施主様と話し合いを重ね、今までの暮らしやこれからの住まい方を聞き取り、少しずつ読み解いてお互いの理解を深めていきました。なるべく空調設備に頼らず生活できるよう、高窓や地窓、越屋根、幅の広い縁側等を設けました。縁側は、木製雨戸、複層ガラスの木製建具、障子の三重構成とし、季節に応じて調整できるようにしました。無垢材は手間ひまがかかりますが、メンテナンスフリーの家ではなく、手間ひまのかけ甲斐のある家づくりを心掛けています。それは、住まい方を一緒に考え、作り上げていく、ということが不可欠だと考えています。

建設地	: 宮城県仙台市	竣工	: 平成 31 年 3 月	敷地面積	: 626.43 m ²
地域区分	: 4 地域	用途	: 専用住宅	延床面積	: 115.93 m ²
設計者	: 一級建築士事務所 大角雄三設計室	構造・階数	: 木造軸組・地上 1 階	建築面積	: 115.93 m ²

■提案の概要

- 東西に細長い大型の民家が、南に畑、北の背を山にした美しい集落にある住宅。周辺の集落はなだらかな等高線に沿って点在しており、この集落に溶け込むデザインを採用するとともに、こうした地域の伝統的な農家住宅の形式や空間構成を理解し「現代民家」として地域環境への対応や文化の継承・発展への寄与を目指している。
そのため、東西に長く地盤高を調整し、それに合わせた平面計画としている。また、一般的な縁側を現代的にアレンジした「新しい縁側」を組み込み、風除室のようなサンルームとすることで室内環境を穏やかに整え、ハイサイドライトと併用することで、冬期の日射熱の取得に努める工夫がなされている。
- 地域の気候風土に応じた木造建築の要素技術については、引戸形式の内部建具、深い軒庇、大きな窓、高窓・天窗、無垢材や断面が大きな構造材（丸太）の使用、部材現し、瓦屋根、板張り壁、床板張り仕上げ、古色塗り（煤弁柄塗り）、和小屋組、適材による加工、格子、塗壁等、幅広く採用している。
- 現行の省エネ基準では評価が難しい環境負荷低減に寄与する対策については、居間と茶の間の続き間、熱的緩衝空間（縁側）、無垢材のカタ木（厚さ15mm）の床板への利用、開閉可能な欄間、大開口とハイサイドライトによる通風への配慮、古材の再利用、地域の職人・大工の登用、薪ストーブなどが採用されている。



地域の集落に調和し地形に配慮した現代的な外観





水平に連続した高窓による通風への配慮




庭に面した大開口と現代における「新しい縁側」

■地域の気候風土への適応・環境負荷低減対策

凡例：気候風土への適応 

環境負荷低減対策 

□続き間 


居間と茶の間が続き間。
空間の可変性により冬期の暖房空間を小さくできる。





続き間



深い軒・庇

□深い軒・庇 

軒の出 900mm

□新しい縁側  


冬期の熱的緩衝空間として幅 500 mm の「新しい縁側」が設けられている。





新しい縁側



大きな開口

□大きな開口 

幅 2,730mm の窓が 4 連で設けられている。

□木製建具  


地場製作の木製建具が使われている。



古色塗り





欄間

□古色塗り 

古材の丸太に古色の防腐剤を塗布している。

□欄間 

居間から小屋裏に通じる開閉可能な欄間が設けられている。

□床板張り  


フローリングに無垢材のカタ木 (t15mm) が採用されている。



床板張り



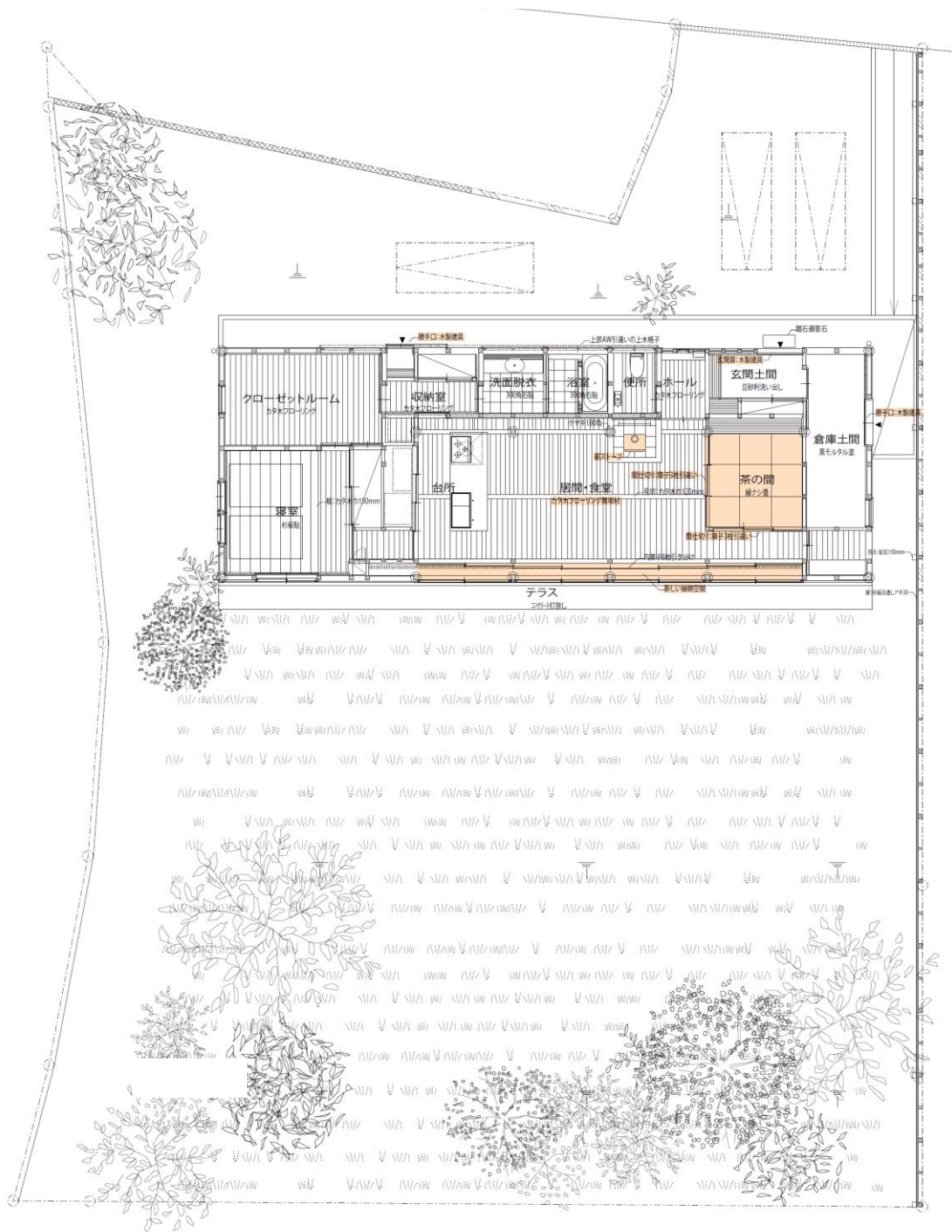
薪ストーブ

□薪ストーブ 

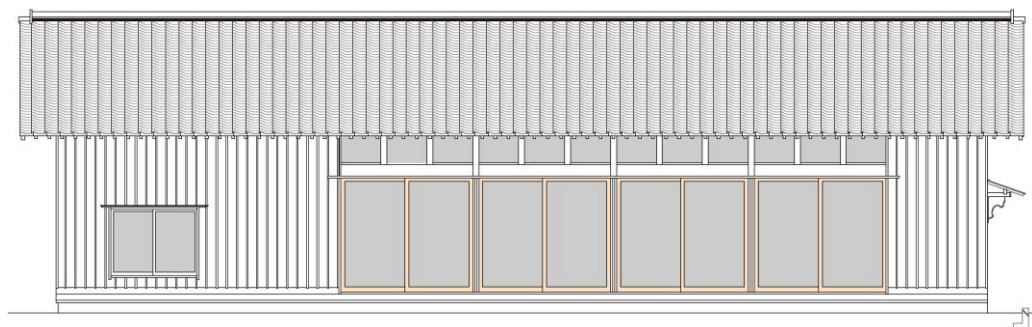
居間に薪ストーブが設置されている。

■エネルギー性能（採択時）

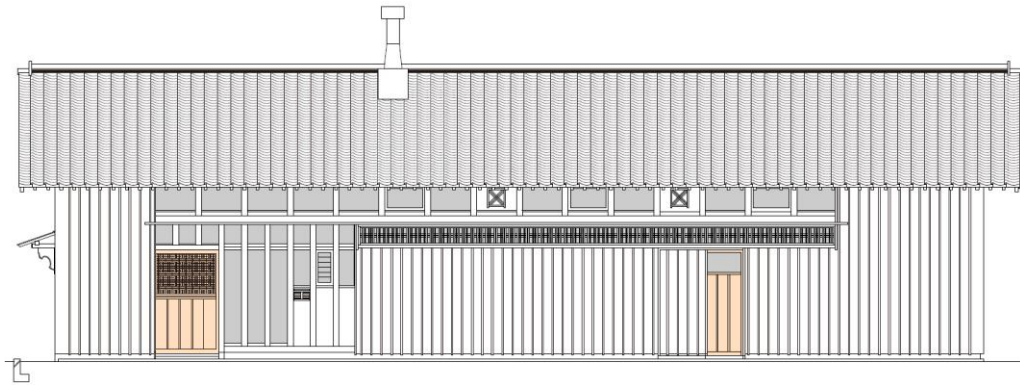
項目	基準値	設計値
評価方法	Web プログラム 気候風土適応住宅版による評価	
地域区分	4 地域（宮城県仙台市）	
外皮平均熱貫流率（ U_a 値）	0.75 以下	0.86 W / ($m^2 \cdot K$)
一次エネルギー消費量	108.5 以下	107.8 GJ / (戸・年)
一次エネルギー消費性能（BEI）	1.0 以下	1.00



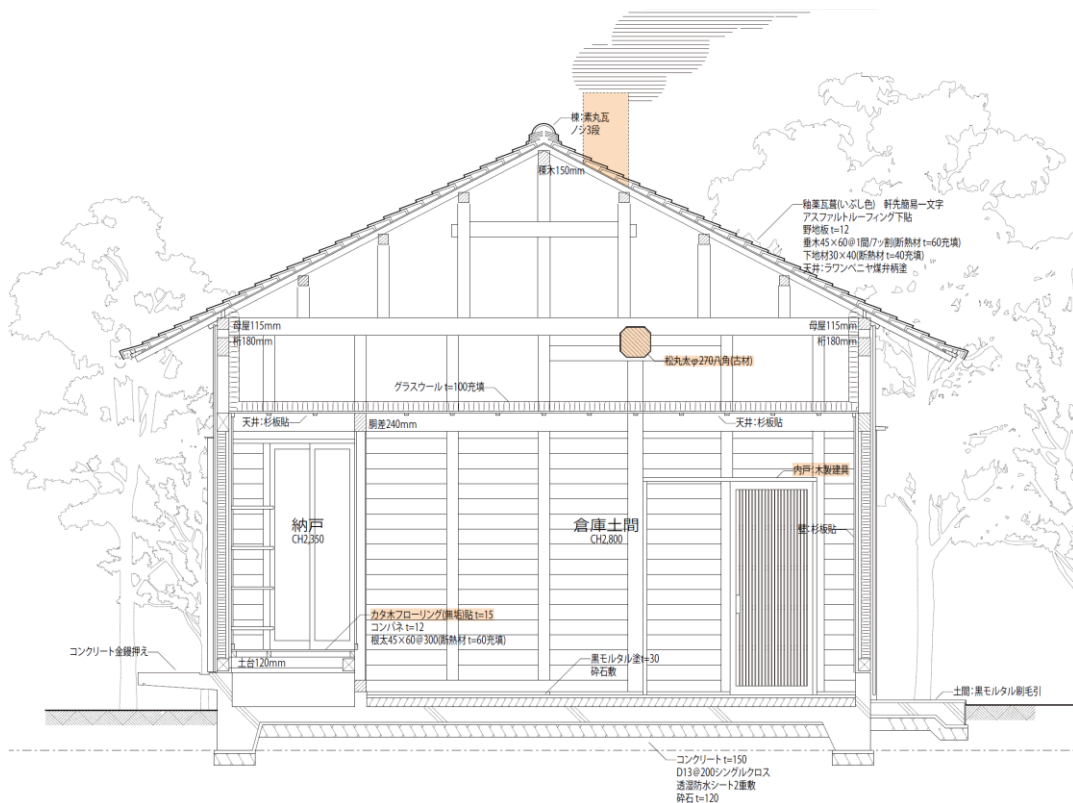
平面図



南側立面図



北側立面図



矩計図

■お施主様の声

家を建てようと考え、いろいろと勉強した際、仙台市内にある大角雄三設計室さんが手掛けた飲食店の外観・内観のデザインや質感がとても印象的でした。このような素材や質感を活かした家にしたいと思い依頼しました。敷地周辺には古い家が多く残り、こうした風景に馴染む日本の住宅としての普遍性があり、かつ現代的に洗練されたデザインを求めました。全ての障子を閉じて、欄間から空が見え光が入るので、閉じながらも常に外とつながり、外を意識できる点がとても気に入っています。

入居後は、家の内部・外部に何か不具合が起きていないかどうか見て回るようになり、いつも家の世話をするようになりました。また夫婦で話し合うことも多くなり、家づくりと暮らしが夫婦共通のプロジェクトになりました。

■設計者の声

岡山に残る古民家から住宅づくりのヒントを得て、これをベースにしながら、それぞれの地域に根ざし、伝統や歴史を学び、かつ時代性・現代性を求めるために自分なりのデザインとして表現することを意識した家づくりを行っています。寒冷地での住宅づくりは初めてでした。少しでも熱容量を向上させるためのコンクリートのテラスや、小屋裏の通風のための開閉可能な欄間を取り入れています。

「新しい縁側」は幅 50 cmほどの空間ですが、両面に紙を張った障子によって、外との環境を遮断しながら、閉めていても外とのつながりをもてるように設計しました。

土壁と木造軸組工法を基本とした家づくりをしています。地域の気候風土をふまえた上で、新しいもの、新しいデザインを考えています。