

提案名	熊本木材流通産直システム（森林認証の住まい）	部 門	住宅の新築
提案者	新産住拓株式会社	種 別	システム提案
構 造	木造（在来軸組）	建て方	一戸建ての住宅
概 要	熊本県を中心に展開する工務店が、独自の産直流通システムにより、環境と品質に配慮した高品質の木材を骨太な構造材等に用いている提案。		

■概 評

県産材の安定した品質の確保、流通に関する仕組みを評価した。

■提案の基本的考え方

「先進的な木材流通産直システム・省エネ生産システム」:

独自の産直流通システムにより、環境と品質に配慮した高品質の木材の安定供給を、今後、より多くの住まいに供給するための先進的提案システムとして各地でも普及出来ることを目的とし、その意義と効果を、世の中により広く認知していただくためのモデルシステムとして提案するものです。

意義と効果 その①:

木材生産供給過程における環境影響 CO2 の発生を少なくします。

持続可能な山林から産出される近くの山の木（森林認証材：SGECの認証材）を葉付き天然乾燥させ住まいに使用します。

「葉付き天然乾燥」とは葉の蒸気作用を利用して、自然にじっくり完成、乾燥させる方法です。木が本来もっている香り、色、の良さを失うことなく、乾燥による品質劣化の少ない耐久性のある良質な材となります。この乾燥方法による木材は流通過程での重量が軽く（約1/2）なるため送コストが軽減され、更に、自然エネルギー（太陽と風）を利用した天然乾燥のローエネルギーでCO2の発生量をおさえられます。

ウッドマイルズレポートによる算定では近くの山の木を利用することにより一般的な住宅に比べ、約8割、CO2を削減しております。

新産グループが供給する約1年分（180棟）では、一般的な住宅を建てる場合に比べ木材の流通過程で排出されるCO2を約78万トン（ガソリン消費量：約38万リットル）を削減できます。



意義と効果 その②

すまいづくりの安心システム 先進的モデル

- ・ 農林水産省と経済産業省で実施した「農商連携88選」に平成20年4月に選定されました。素材生産者、製材業者と連携して地産地消による国産材100%の住まいを提供するシステムが先進的な取組みとして評価され、全国で先進的取組みの企業など88社が選定、その1社となりました。
- ・ 地域ネットワークによる一貫した管理方法による「お客様、安心システム」  
原木生産→天然乾燥→素材品質管理→設計品質管理→加工精度管理→建物性能管理→施工品質管理→アフター品質管理と一貫したシステムで展開できる顔の見える関係  
履歴の明確な良質な素材を一貫した品質管理において規格化、標準化することで生産性の向上  
ロスムダの軽減、施工精度を高め、建築後のアフター、点検まで行うことの可能なシステムです。

意義と効果 その③

- ・ 今回提案の住まいについては、建築主に建物を見学会に活用することを理解いただく条件とし、超長期住宅の先導的モデル「いいものをつくってきちんと手入れて長く大切に使う」というストック社会の住宅のありかたについて提示する、情報提供を積極的に行う様にします。

意義と効果 その④

超長期住宅仕様、木材流通産直システムを活かした、住まいの木材使用方法

- ・ 超長期に耐力・耐久性を確保するために合板（ベニア等）や集成材等は使用せず、本物の無垢の国産材を使用しております。構造軸組は超骨太、柱は最低寸法12cm以上、構造的重要な部分には15cm角、大柱21cm角以上を標準的に施工。床、屋根下地材等は無垢板、例えば一般的に合板使用される1階床下地は小柱では杉32mmの厚板を使用、調湿効果を促し、耐久性と強度確保、更に、環境配慮やシックハウス対策にもなっております。
- ・ 木材流通産直システムにより、超長期の構造安定に効果的な品質規格の安定供給が可能となりました。使用用途、耐用性に応じた品質管理（強度（強度）、含水率、等級区分）例えば、大柱は屋根まで達する最大8.5m材、梁材は最大7m材、梁断面5種類に標準化、規格化したことで超長期的に想定される間仕切の変更が容易なグリッド構造（在来軸組工法を大きな柱と梁で明解な構造軸組）で超長期耐用性確保をしております。

先導的な提案内容の説明



天然乾燥の杉を使った骨太構造

超長期に耐力・耐久性を確保するために合板（ベニア等）や集成材等は使用しておりません。

本物の無の国産材を使用

構造軸組は、骨太構造

- ・柱は最低寸法 12cm 以上、
- ・構造的重要な部分の柱 15cm 角、
- ・大柱 21 cm角以上、
- ・入、床、屋根下地材は無板、

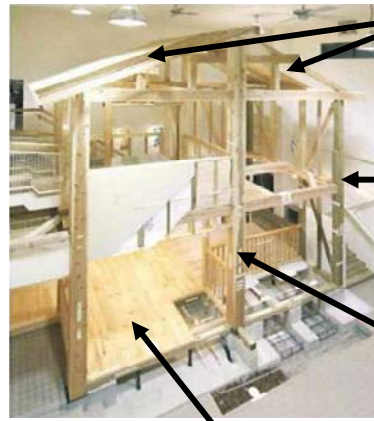
例えば 一般的に合板使用される 1 階床下地は小社では杉 32 mm の厚板を使用、調湿効果を促し、耐久性と強度確保しております。



添え柱の補強図

1・2 階通して住まいを支える通し柱は、仕口の断面欠損対策として

- ・三方向から梁がかかる場合 添え柱を 1 本
  - ・四方向から梁がかかる場合 添え柱を 2 本
- 施工し、耐久性と強度を高めております。



屋根の下地板は杉 32 mm 厚板  
又は  
垂木 + 杉野地板 15 mm 厚

構造的重要な部分の柱：15 cm 角

大柱：21 cm 角以上  
(21 cm 角・24 cm 角・30 cm 角を標準化)、  
最大長さ 8.5m まで対応可能

標準的な 1 階の床仕様として  
仕上板：無板 15 mm 厚 (国産材の、等)  
床下地：杉 32 mm 厚板

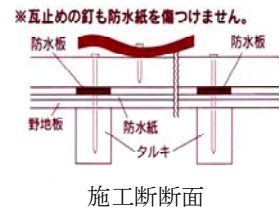
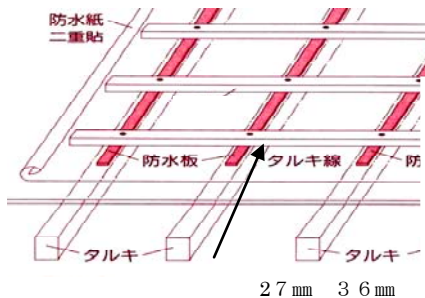
全数ステンレスビス止め「超長期・強風特別工法」



(社)全日本工業連(全連)  
「屋根標準設計施工ガイドライン」  
を上回る施工を行っています。

引きき耐力があり耐久性の高いステンレスビスを使用して、全数を屋根下地材へ固定、更に防災器を標準採用、野地板上の防水は2重敷、止付骨組( )は(防水板)で格子組

台風にも強く耐久性のある屋根施工法です。



(防水板) 9 mm 45 mm



注1、防水板は加圧注入材(防腐・防蟻材)使用。

形状図

超長期住宅を目指した維持管理の容易な配管施工法と環境にやさしいステンレス配管の住まい

ステンレス配管は、錆や詰まり、赤水の発生が少なく、寿命も長い配管です。人と環境やさしい配管として官公庁(学校・病院・ビル)をはじめとする建物の給水・給湯管に多く採用されています。当社では非常に錆びにくいステンレス管(SUS-316)を標準仕様。維持管理の容易なサテライト工法を採用しております。



排水ヘッダー  
床下に設置  
集中さや管工法→  
外部基礎貫通部



ジョイント部は維持管理点検を容易にする対策として、点検口を設け、メンテナンスできる対策としております。

配管類はコンクリートに埋め込む部分は1箇所まとめた「集中さや管」工法としています。排水はヘッダー工法・給水給湯はステンレス製先分岐方式(サテライト工法)の断熱配管として、点検、維持管理を容易とし、ステンレス配管の採用により配管耐久性を高めると同時に将来の変化対応も容易になっております。

### 1：森林認証材の普及

森林認証とは森林が適正に管理されていることを中立的な第三者が客観的に評価し、社会にその価値を認めてもらう制度です。

住宅会社として全国で2番目（平成17年7月）に緑の循環認証会議事業体を取得し、これまで物流等の整備等供給の準備を進めてきました。今後、市場に広くこの地球環境にやさしい「森林認証の住まい」を普及し、日本の森林環境を守り（持続可能な森林管理により生物多様性に富み水と土壌を守り温暖化防止に役立つ森づくり）、国産材の活用を進めていきます。

私たちは「森林認証の住まい」年間100棟の完工を目指しています。



### 2 太陽と風を活かした葉付き「天然乾燥」で

CO2の発生を少なくします。

「葉付き天然乾燥」とは葉の蒸散作用を利用して、自然にじっくり醸成、乾燥させる方法です。木が本来もっている香り、色、艶の良さを失うことなく、乾燥による品質劣化の少ない耐久性のある良質な材となります。

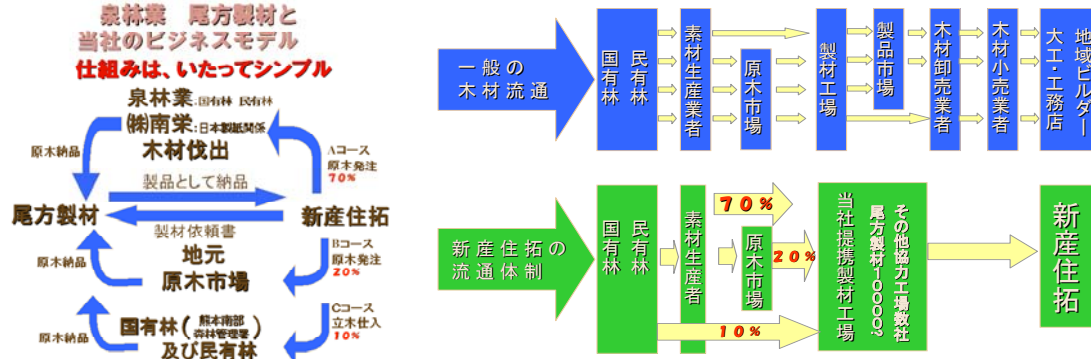
この乾燥方法による木材は流通過程での重量が軽く（約1/2）なるため送コストが軽減され、更に、自然エネルギー（太陽と風）を利用した天然乾燥のロエネルギーでCO2の発生量をおさえられます。小社では、葉付き天然乾燥を2～3月間、木材を引きしたあとに、大柱、梁などは1年以上の自然乾燥をしています。

「本物印」の木その生産過程

- |            |                             |     |
|------------|-----------------------------|-----|
| 1、伐採、切     | を守る：木が水分を吸い上げない 冬、9～12月集中伐採 | 写真1 |
| 2、葉付き天然乾燥  | ：2～3月間 葉を付けたまま乾燥を行う         | 写真2 |
| 3、木場へ移動    | ：重量が軽くなった原木を製材所又は木場へ移動      | 写真3 |
| 4、原木乾燥     | ：高床式の手法で風道を確保し原木 木を行う       | 写真4 |
| 5、製材       | ：方製材にて引きをする                 | 写真5 |
| 6、成と仕上がり   | （出荷）大柱、梁などは1年以上の自然乾燥、       | 写真6 |
| 7、四季を経験させ  | 成。木のクセを出したあとプレカット工場で製材      | 写真7 |
| 8、お住まい建築現場 | —結果は木材の品質の向上—               | 写真8 |



### 3：素材生産者、製材業者と連携した地産地消モデル



農林水産省と経済産業省で実施した「農工商連携88選」に平成20年4月に選定されました。素材生産者、製材業者と連携して地産地消による国産材100%の住まいを提供するシステムが先進的な取組みとして評価され、全国で先進的な取組みの企業など88社が選定、その1社となりました。

### ■ 提案者からのコメント

超長期住宅の普及において、供給側の主観的判断で都合の良い部分のみ消費者に情報提供し、間違いや誤解を与え、総合的に価値ある住まいの供給の妨げにならない様にするために、小社では評価判断基準についても、公共性の高く、評価方法が一定のものさしで公正適切な判断となる方法を用います。この方法において、各過程における作業・適正処置・管理・確認・記録化保存・情報提供を行う様にします。

具体的には超長期住宅の価値判断基準として

- ・SGEC 認証（緑の循環・認証会議）「森林認証の家」の普及活動
- ・性能表示（住宅性能評価）の活用推進
- ・CASBEEによる評価の活用推進
- ・ウッドマイルズ研究会によるウッドマイルズレポート
- ・第三者検査機関の利用：記録化保存
- ・お客様アンケート調査の総計保管・フィードバックからの改善