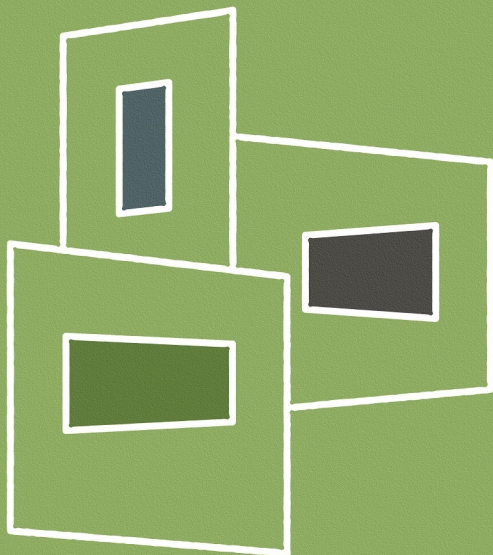


地域材 大型パネルで つくる家。

LOCAL WOODEN  LARGE PANEL

家づくりを楽しく、かしこく。
新しい家づくりの始まりです。



佐伯広域森林組合

確かなクオリティが家族を守る。
これからの住まいは地域材大型パネルで。

地域材大型パネルとは、高品質な地域材をあらかじめ工場において、

構造材・面材・間柱・断熱材・サッシ、

さらに一次防水までを一体化したパネルです。

柱や梁といった構造材までをひとつのパネルに組み込んでいるのが、

従来からある羽柄パネルとの大きな違い。

現場での組立ては在来軸組とまったく同じでありながら、

金物工法を採り入れてパネル化することにより

大幅な工期短縮や高性能・高品質の実現等、

在来を越える進化した家づくりを可能にします。

F I N E  U A L I T Y
LOCAL WOODEN  LARGE PANEL





**GOOD DESIGN
AWARD 2019**

高品質な住まいを、誰でももっと自由に。

これまで熟練の職人たちが、現場の手作業で施工することによって成り立っていた木造軸組工法。この伝統的な工法そのままに誰でも自由に取り扱える仕組みにしたものが、木造大型パネルによる『みんなの工業化』です。「建築現場の働き方改革」「高品質の確保」「コストの効率化」を実現する、この事業モデルはウッドステーション株式会社と大型パネル生産パートナー会の連名で2019年グッドデザイン賞を受賞しました。



📍 全国に広がる 大型パネル生産パートナー会

大型パネル生産パートナー会は、木造建築の省力化、大工をはじめとする熟練工の不足、建材の重量化等の諸課題を克服すべく、木造躯体のプレファブ技術、生産、物流をネットワーク化し、社会的課題への対応を図ることを目的として設立しました。また、この生産ネットワークは、国産材活用、大規模木造への対応、高品質確保、ZEH住宅推進、耐震力強化といった、木造建設の進化を担う新たな地域生産拠点となるべく、工業化を推進します。参加会員の共有する目標は『みんなの工業化』であり、すべての方々に開かれたオープン生産インフラをめざします。



佐伯広域森林組合は一貫体制を誇るスギ生産の専門家

徹底した品質管理のもと 産地が見える安心・高品質な木材を提供。

九州・大分県佐伯地域は、高温多湿で雪がほとんど降らない南海型気候が、スギの生育に最も適しています。そして森林が87%を占めるこの地域で、「切って、植えて、育てる」循環林業を実践するのが、佐伯広域森林組合です。

苗木生産から始める、良質なさいき杉

佐伯管内では年間400haを伐採して再造林しています。佐伯地域はこれまで苗木の供給を県外に頼ってきましたが、8年前から組合でコンテナ苗の生産に着手。既肥杉の中でも低花粉で成長がよく、高品質の材が取れる優良品種を選定して、挿しスギ生産方式で苗木を作り、良質なさいき杉へと育てています。



切って植えて育てる、循環林業で山を守る

山は手入れをしないと良材が取れず、自然災害も起こりやすくなるため、組合で地域の山を管理し、伐採、植林から収穫まで50年サイクルの循環林業を進めています。植林後1~6年で下刈、11~15年で除伐、15~40年に数回の間伐を行い、約50年で皆伐(収穫)。機械化を進めながら、山で若手が活躍できる環境を整えています。



高い生産性を誇る、大分県一の製材工場

スギ専門の大規模な製材工場を備え、生産性を徹底的に追求した生産ラインが自慢です。なかでも、原木の曲がり具合を計測し、一本一本の形状に合わせて製材を行う高性能機械の導入により、曲り材もムダなく有効活用。年間原木消費量106,793m³(2019年度実績)と、大分県一、九州でもトップクラスの取扱量を誇っています。



先進の乾燥設備で、高品質の木材を生産

桁・梁・柱用の木材乾燥は、一般的な高温乾燥機7基、羽柄材は中温乾燥機6基、その他、木材の内部組織を傷めにくく、変色や変形のない高品質な製品ができる高周波乾燥機が2基あり、長年蓄積した乾燥技術を駆使して最適な方法を選び、用途に合わせた建築用材を生産しています。



安定した品質・性能を保証するJAS認定工場

高性能住宅へのニーズに対応するため、当工場では2009年にJAS(日本農林規格)認定を取得。構造計算により強度が必要な場合、構造材については、機械で強度を測定する「機械等級区分構造用製材」によるJAS製材品の出荷にも対応しています。



さいき杉を、大分から全国へ

製品アイテム数100以上と豊富で、九州各県を中心に関西、東海、北陸、東北地方まで、全国にさいき杉を出荷しています。また、住宅1棟ごとに必要な木材を出荷する部別出荷にも対応しています。



高品質・高精度＝安心・安全

地域材による大型パネルは、 従来の住宅性能を格段に高めます。

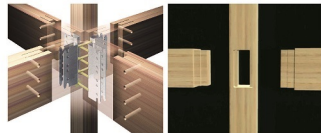
地域材大型パネルは従来の2x4パネルや羽柄パネルとは異なり、工場で柱や梁などの構造材からサッシ、断熱材までを一体化。現場での組立ては通常の在来軸組工法とまったく同じです。パネル化されているので工期が大幅に短縮でき、工場生産のため安定品質の高性能な家づくりができるなど、数々のメリットが生まれます。

1 接合部は金物工法

柱・梁の断面欠損を抑える

木材の欠損を減らし、強度を高める。

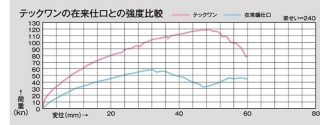
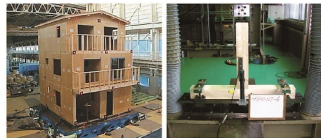
在来軸組工法では柱と梁を接合する際、各々に彫り込み(断面欠損)を行います。建築金具テックワンを使用する地域材大型パネルは、取り付け用ボルト穴(12mm)の加工のみ。木材の断面欠損を最小限に抑えることで強度を高めています。さらに金具で接合・緊結するため、高い精度と安全性が実現できます。



強度試験

強度試験が証明する、確かな性能

テックワンの耐久性は、阪神淡路大震災を再現した三次元実大震動試験(独立行政法人 土木研究所)や、性能評価機関に準じた試験内容【「在来軸組工法住宅の許容応力度設計」(財)日本住宅・木材技術センター企画編集】で検証され、その頑強さは公的な試験機関からも評価を得ています。



2 耐力壁で耐震性能を上げて 強度アップ

構造計算(許容応力度計算)をして、耐震等級の対応が可能。

地域材大型パネルは筋かいでなく面材で耐力壁を造るため、地震などの揺れに強いのが特長。面材は工場加工における使用釘や打込間隔によって容易に強度アップでき、写真を添えた検査チェックシートをお渡しします。必要に応じて構造計算(許容応力度計算)を行い、構造計算書作成にも対応します。

3 暖かい家は寿命を伸ばします。 断熱性能が家族の健康を守ります。

建てたい住まいの図面を元に、高品質な家づくりをお手伝いする地域材大型パネルは、工場生産ならではの精密さが暮らしの安心を生み出します。加えて、壁充填断熱材の厚みや取付サッシ等を考慮することで高断熱な住まいを実現、将来にわたり安心できる家をつくることが可能となります。



4 工場生産による徹底的な品質管理 で安定・安心

地域材大型パネルは、工務店様の設計(品質・仕様)に合わせて、すべて工場で製造。工場生産だから可能な、安定した高品質・高精度のパネルをお届けします。上機後は、雨などによる工程遅れのリスクが大幅に軽減できるのも利点です。



- 安定品質
品質管理の徹底
- 生産履歴
工場検査シートによる記録
- 供給体制
配送する供給体制



- 工程管理
雨による工程遅れのリスク大軽減
- 現場品質
地域材+金物で建物自体をグレードアップ

What is a local wooden large panel?

地域材大型パネルでつくる家

Q&A

地域材大型パネルは工場生産のため、安定した品質が提供でき、現場施工の手間や重労働を大幅に軽減し、省力化やスピード化を実現。職人減少の時代に、木造建築のスタンダードとなる工法といえます。

Q1

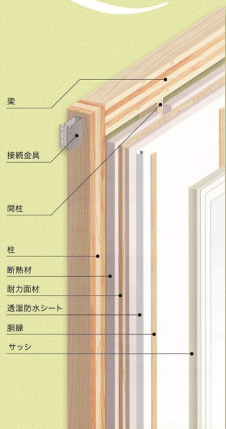
そもそも地域材大型パネルって、どんなもの？

在来工法の外周部をパネル化したものです。柱・桁・間柱・サッシ・断熱材・外部面材、さらに一次防水までを一体化しています。核となる柱・桁・間柱などの部材は、佐伯地域の豊かな山林から産出したもの。当組合が苗木作りにも取り組み、植林して育て、収穫、製材、製品加工まで一貫生産し、自信を持って最良の製品をお届けします。

Q2

従来と比べて、どのくらい工期が短縮できるの？

パネルを組み合わせて外周部を造るため、現場での断熱材や重いサッシの取り付け作業もなく、通常10~14日ほどかかる作業がわずか1日で完了します。その日のうちに一次防水まで完了し施工もできるので、上棟後の工事も雨風の影響を受ける心配がありません。



工場生産による様々なメリット



Q3

特別な材料を購入することになるの？

地域材大型パネルの導入には、特別な材料も技術も必要ありません。工法は在来軸組工法の進化版なので、木材・金物・断熱材・サッシ・防水関連副資材、釘やビスまで、すべて一般流通資材で対応でき、自由にお選びいただけます。



Q4

コスト面でのメリットは？

工期短縮による手間コストの削減が一番のメリットといえます。加えて、家づくりには表に見えない手間やコスト(間接費)がかかります。この部分の経費を抑えて、耐震性や断熱性能など躯体の性能をアップさせ、より快適な暮らしを手に入れることができます。



Q5

家のデザインに制約はあるの？

建てたい住まいの図面をもとに、データ処理を行い、最適なパネルを加工しますので、デザインに制約はありません。工務店様の設計・仕様により、それぞれの家へと仕上がっていきます。



Q6

一日で完璧上棟って、どんな流れで施工されるの？

地域材大型パネルはあらかじめ工場ですべて防水もされているため、1日で上棟が完了します。上棟までのスピーディな流れを、写真でご紹介します。



約8時間で上棟完了





安心品質の「さいき杉」を使用した 地域材大型パネル工法による家づくり

佐伯型循環林業を実践する佐伯広域森林組合が、苗木生産から手がけて高品質なさいき杉を育て、製品化まで一貫体制でつくりあげる地域材大型パネル。完全工場生産のため安心して高品質・高精度、現場での工期が短く、職人の負担も軽減できる、新しい時代の木の家づくりをご提案します。

地域材パネルになるまでの流れ



① 杉苗



② 山林



③ 伐採



④ 製品乾燥



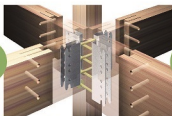
⑤ 製材



⑥ 丸太置場



⑦ 仕上品



⑧ プレカット（金物工法）



⑨ 大型パネル搬入



⑩ 一日上棟



⑪ 大型パネル施工



⑫ 大型パネル吊り上げ

佐伯広域森林組合

〒879-3302 大分県佐伯市宇目大字南田原283番地2

TEL.0972-54-3326 FAX.0972-54-3328

URL:<http://www.saikiforest.or.jp> E-mail:woodpanel@saikiforest.or.jp