

そのS造。木造にしませんか？ できます。テクノストラクチャーなら。

木造非住宅なら テクノストラクチャー



公民館



保育園



診療所



アパート



ケアセンター



ケアホーム



デイセンター



店舗

木+鉄が可能にした耐震工法テクノストラクチャー。

地震に強く、設計自由度の高いテクノストラクチャー工法は、木造の自由度に鉄骨の強度を兼ね備えた工法です。多様なニーズにお応えし、価値ある資産活用・資産づくりのお手伝いをいたします。



自由設計

テクノストラクチャー工法の建物は、基本自由設計です。オーナー様のこだわりを実現し、建物の形状や内装・外装のデザインにより、建物の個性を大切にします。



広い空間、高い天井高を実現

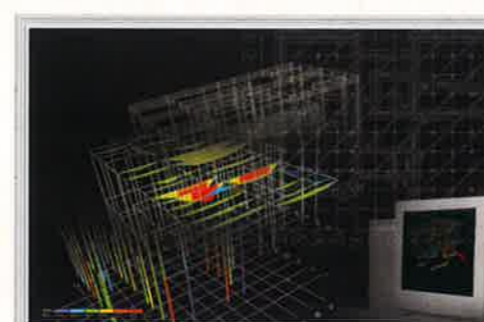
テクノストラクチャーなら、最大スパン約10m^{※1}（壁心寸法）の大空間や、大きな開口部、さらには2階建の建物で、1・2階ともに最大約2.8m^{※2}、平屋の建物で最大4m^{※3}の天井高が可能です。縦にも横にも開放的な広々空間を実現します。

※1 開口は壁心寸法です。床の荷重を支える場合は、最大8mとなります。
※2 一部、天井高2.6mとなる場合があります。
※3 床下空間、天井高の設定によって最大寸法は異なります。



優れた敷地対応力

木+鉄を融合した木造改良工法なので、細やかな自由設計対応が可能。規格寸法では建築しにくい変形敷地でも敷地を最大限に活用した建築が可能です。



優れた耐震性

物件ごとにパナソニックオリジナルの構造計算（災害シミュレーション）を行い、耐震性に優れた建物を実現。災害による建物へのダメージを、設計段階でしっかりチェックします。

住宅以外でも利用推進される木造。

従来は鉄筋コンクリート造、鉄骨造が多かった中大規模建築物ですが、国の政策やコスト面でのメリットから木造が選ばれることが増えてきています。

国が後押しする木造

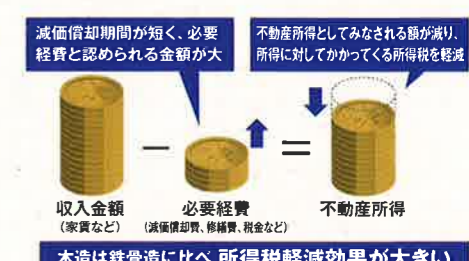
「低層の建築物は、原則としてすべて木造化を図る」という国の基本方針のもと、平成22年10月に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行されました。施行時8%程度であった公共建築物の木造率は、25%程度まで向上すると試算されており、その波及効果によって、民間の建築物についても、木材の利用が拡大されると見込まれています。また、これを後押しするために平成26年3月には建築基準法の木造建築物の耐火基準の一部緩和も行われました。

建設コストを抑え、節税効果も

木造は一般的に鉄骨造などより工期が短く、また、建物が軽いため基礎にかかるコストが大幅に安くなります。また、減価償却期間が22年と鉄骨造より12年も短いため、長期的な事業リスクを軽減でき、加えて、大きな節税効果が期待できます。

	木造	鉄骨造
工期	比較的短工期	基礎含む工期が長い
減価償却期間 ^{※1}	22年	34年 ^{※2}

※1 建物用途住宅・寄宿舎・宿泊所・学校・体育館の場合
※2 骨格材の肉厚4mm超の場合



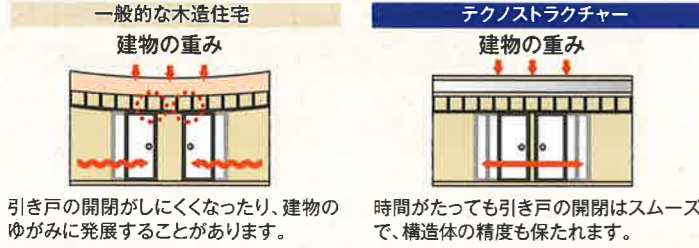
将来を見据えて構造からデザインまで配慮。長期にわたり、価値ある資産として生かします。

テクノビーム 経年変化に強く、長期にわたって建物の資産価値を守ります。

鉄と木の複合梁「テクノビーム」

テクノストラクチャーでは、建物を支える大切な梁に木と鉄の複合梁「テクノビーム」を採用。接合部も金具で強化し、柱もムク柱の1.5倍*の強度を持つ集成材柱でさらに耐震性を高めています。建物の重みを支える梁には、時間の経過とともに「たわみ」が生じます。特に在来木造は、荷重がかかり続けるとたわみの変形が年々増していくクリープ変形という現象が起こります。「テクノビーム」を採用する事により、この変形を長期にわたり抑え木造では難しい大空間を可能にします。

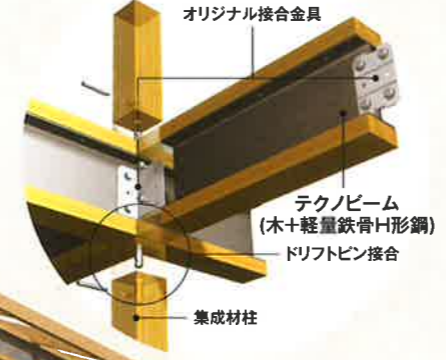
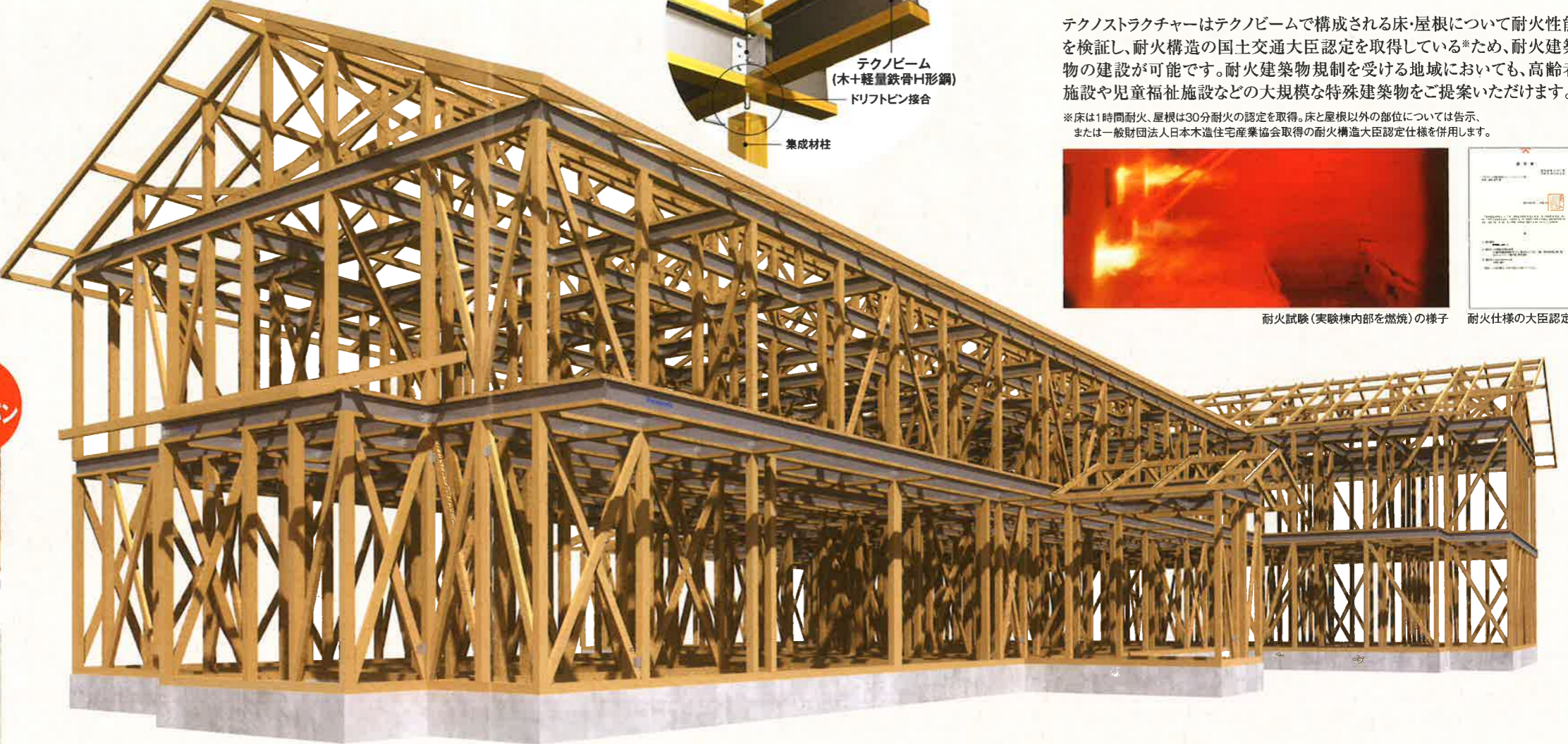
*集成材(平成13年国土交通省告示第1024号に定める強度等級E95-F315集成材)と、ムク材(平成12年建設省告示第1452号に定める「すぎ」無等級材)を比較した値



大空間が実現可能

大規模建築物のために開発されたグランドテクノビームを採用することで、2階建ての建物の場合、1階は最大8mスパン、2階は最大10m*1スパンの大空間を実現できます。また、天井高は平屋の建物で最大4m*2まで対応可能です。

*1 窓々寸法。上階に居室がある場合は最大8mです。プランや地域によって対応できない場合があります。
*2 床下空間。天井梁の設定によって最大寸法は異なります。2階建ての建物は、1・2階ともに最大約2.8m(一部2.6mになる場合もあります)が可能です。



耐火性能 耐火建築物規制に対応。

テクノストラクチャーはテクノビームで構成される床・屋根について耐火性能を検証し、耐火構造の国土交通大臣認定を取得している*ため、耐火建築物の建設が可能です。耐火建築物規制を受ける地域においても、高齢者施設や児童福祉施設などの大規模な特殊建築物をご提案いただけます。

*床は1時間耐火、屋根は30分耐火の認定を取得。床と屋根以外の部位については告示、または一般財団法人日本木造住宅産業協会取得の耐火構造大臣認定仕様を併用します。



耐火試験(実験棟内部を燃焼)の様子 耐火仕様の大臣認定書

一般的な木造
柱・壁が多くあるため、設備や家具の配置に制約が出てしまう可能性があります。福祉施設では手すりが分断されたり、車椅子の通りの確保に問題が発生する場合があります。死角ができることで運営上のリスクにもなります。



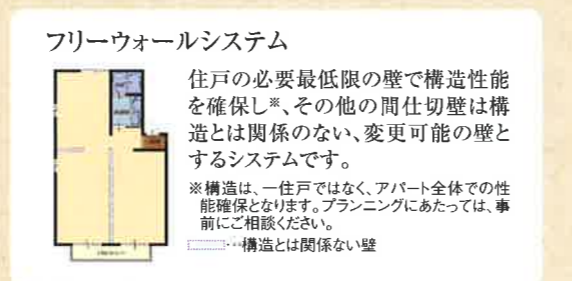
テクノストラクチャー
一般的な木造の場合には構造上どうしても必要である柱や壁を省くことが可能になり、制約の少ない大空間を実現。大空間が必要な施設などにも対応可能です。



構造を変更して
バランスは大丈夫?
大きな空間は魅力的だけど
地震が起きても大丈夫?

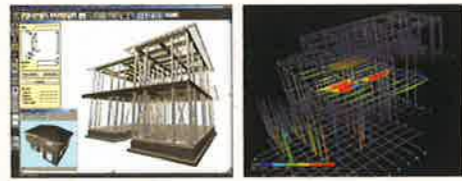
高耐久性部材+「フリーウォールシステム」により、リフォームによる構造の不安を解決し、長くオーナー様の資産を守ります。

テクノストラクチャーなら、流行や時代のニーズにあわせ、基本の性能・機能を確保しながらリフォームにも柔軟に対応。経年変化に強い「テクノビーム」を採用し、常に入居者ニーズにマッチする間取りへのリフォームが可能です。



邸別構造計算 設計の品質、価値を守り、データとして保存します。

プランの決定と同時に、テクノストラクチャーの自動躯体設計システムに入力し、構造強度のチェックを行います。延床面積が1,500㎡まで構造計算可能で、大型の非戸建建築物にも対応できます。構造計算と同時に、構造図面、構造計算書、部材加工図等の図面類を作成。特に構造計算書は将来にわたって資産価値を守るものとなります。



特に重い荷重も邸別に考慮
グランドピアノや書棚等の特に重いものを「特殊荷重」として考慮し、住宅の耐震性やバランスを考えます。将来的に設置予定の場合は、新築時に考慮することにより、後々のリフォームにも対応できます。



パナソニック耐震住宅工法 テクノストラクチャー

お問い合わせ先
パナソニック アーキスケルトンデザイン株式会社
TEL.06-6907-4949 FAX.06-6906-2838
テクノストラクチャー 非住宅ホームページ <https://panasonic.co.jp/ls/pasd/owner/>