

社会のニーズをチャンスととらえる

非住宅を地域材で
「木造化」する理由



SDGsと森林・林業・木材産業の関係性



木材の生産・加工・流通

- 5 ジェンダー平等を
実現しよう
林業女子
- 8 働きがいも
経済成長も
雇用創出
労働環境整備
- 9 産業と技術革新の
集積をつくらう
スマート林業
建築部材開発
- 12 つくる責任
つかう責任
合法伐採
木材の流通

木材の利用

- 7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに
環境にやさしい
建築・発電
- 8 働きがいも
経済成長も
雇用創出
やさしい木質空間
- 9 産業と技術革新の
集積をつくらう
マテリアル利用
木造の技術開発
- 12 つくる責任
つかう責任
合法伐採木材の利用
エンシカル消費
- 13 気候変動に
具体的な対策を
合法伐採
木材の流通

森林の持続可能な経営

- 6 安全な水とトイレ
を世界中に
水源涵養
- 11 住み続けられる
まちづくりを
国土保全
- 13 気候変動に
具体的な対策を
炭素貯蔵
- 14 海の豊かさ
を増やそう
森は海の恋人
- 15 陸の豊かさ
を増やそう
生物多様性

公共性能

Public 01

木材が持つ公共性にコミット

昨今の公共の関心事は「持続可能な社会」です。地球環境悪化の対応策として、カーボンオフセットやSDGsのような考え方が主流となっています。自然環境由来の木材を積極的に使うことは、森林の多面的機能を維持し、健全な暮らし環境の実現に寄与します。その中でも地域材は自分たちが住む地域への直接的なアプローチになります。また、建物は街の景観を構成する大きな要因です。そのような観点からも木材が持つ、意匠性やイメージは公共に大きくコミットするマテリアルになります。

いま、なぜ「木造化」なのか？

近年のウッドショック、世界情勢による原材料価格の高沸により、建築資材の価格や調達に不安を覚えることもあるかと思えます。しかし、「地域」には再生可能な資源として「木材地域材」があります。地域材を使うということは、安定的な建築を実現するばかりでなく、地産地消の地域経済を回すことにつながり、上流である森林の健全な環境を守ることにもなります。それは、自分たちが住む地域の安全にもつながります。SDGsやカーボンオフセットの観点からも森林が注目されています。地域材利用は、地球にも地域にも、そして自分だけでなくクライアントにもいい影響を与えることとなります。本パンフレットでは、一般流通木材を利用した木造化の提案をしております。木造化に取り組む絶好のチャンスと捉えていただければ幸いです。

経済性能

建物のライフサイクルコストという考え方

建築物の完成後からメンテナンス、解体までのライフサイクルという点から見た場合、鉄骨造に比べ、固定資産税、減価償却、解体費用が抑えられる傾向にあります。各地自治体等で定められる耐用年数の違いから木造の方が支払い総額は安く、減価償却についても税制上有利となっています。また、忘れがちですが、解体費については使用機械や作業日数の違いから木造の方が安いと考えられます。

木造建物減価補正率		非木造建物減価補正率	
経過年数	経年減点 補正率	経過年数	経年減点 補正率
1	0.80	1	0.9579
2	0.75	2	0.9309
3	0.70	3	0.9038
4	0.67	4	0.8803
5	0.64	5	0.8569
6	0.62	6	0.8335
7	0.59	7	0.8100
8	0.56	8	0.7866
19	0.28	19	0.5288
20	0.25	20	0.5054
21	0.24	21	0.4820
22	0.24	22	0.4585
23	0.23	23	0.4388
24	0.22	24	0.4189
25	0.21	25	0.3992
26	0.21	26	0.3794
27以上	0.20	27	0.3596

Economic 04

主な減価償却資産の耐用年数表		
構造・用途	細目	耐用年数
木造・合成樹脂のもの	事務所用	24
	店舗用・住宅用	22
	飲食店用	20
金属造のもの	事務所用(骨格材の肉厚が4mm超)	38
	事務所用(骨格材の肉厚が3mm超、4mm以下)	30
	事務所用(骨格材の肉厚が3mm以下)	22
	店舗用・住宅用(骨格材の肉厚が4mm超)	34
	店舗用・住宅用(骨格材の肉厚が3mm超、4mm以下)	27
	店舗用・住宅用(骨格材の肉厚が3mm以下)	19
	飲食店用(骨格材の肉厚が4mm超)	31
	飲食店用(骨格材の肉厚が3mm超、4mm以下)	25
	飲食店用(骨格材の肉厚が3mm以下)	19



Wellness 02

ウェルネス性能

接する人に優しい建物

木材は元来、それ自体に調湿機能や木材もつ香りによるリラックス効果やストレス軽減効果があるとされています。非住宅(事務所や店舗など)は人が多く出入りする場所であり、時には滞在する場所である。滞在者に対する本来のサービスに、木材が持つウェルネス性能を付加することができます。また、断熱性能も高く温熱環境的にも快適な空間を実現できます。

省エネ性能

エネルギー使用の削減素材

木材は熱伝導率が低い素材で、鉄骨造に比べ簡単な工法で断熱性能が高い空間を実現できます。その分、光熱費などのコストを低く抑えることができます。逆に鉄骨造の場合でも、断熱性能を上げるため、外の空気を鉄骨自体に触れさせないように外断熱を採用することも出来ますが、その分インシナルコストがかかることになります。

Energy saving 03



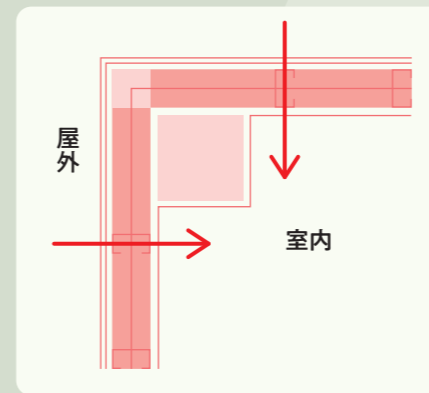
ブランディング性能 05

施工会社、施主(クライアント)ともに、良好なイメージの構築

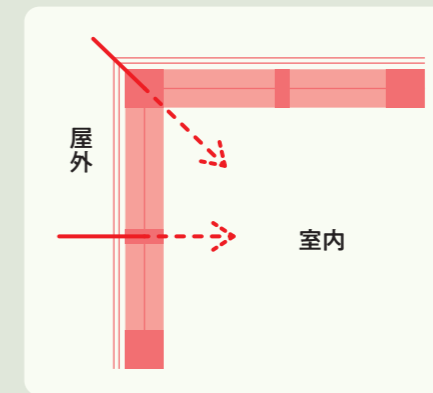
地域材を積極的に利用することは、SDGsという言葉が広く認知されてきた社会においては、企業がその一助を担う行動の一つとして、また地元の森林資源を健全に保つための企業の社会的責任を果たすこととなります。木造化に取り組む施工会社として、木造化物件を発注する施主(クライアント)それぞれのブランディング戦略に大きなアドバンテージになります。



■鉄骨造



■木造



Q4. 木造の設計のポイントは どんなところですか？

- ①工法・材料選定：一般的に流通する木造住宅の工法に沿った設計と材料選定を行う
- ②上部構造：最小限、最大効果となる、適切な柱位置、耐力壁配置と柱スパンに対する梁サイズ、樹種の選定
- ③間取り：基礎、耐力壁等、構造を考慮してプランニングを行う
- ④基礎構造：地中梁を最小限にできる柱配置と補強筋の設計
- ⑤省エネ性能：断熱工法に沿った気密性確保方法の選定

Q3. 木造の設計とは どう違いますか？

一番大きな違いは構造設計です。木造の構造設計の一番のポイントは比較的設計が容易であるということです。建築物は基本的構造について建築基準法に沿って設計する必要がありますが、鉄骨造と木造では基準が大きく違います。

構造計算が必要な規模の違いです。どちらも一定規模以上で法律上、構造計算を行う必要がありますが、鉄骨造の方が構造計算が必要な規模が小さいです。

【構造計算が必要な階高・面積】
鉄骨造2階建て、又は200㎡を超えるもの
木造3階建て、又は500㎡を超えるもの

どちらも構造計算を行うことにより、より、高い安全性を確保できます。但し、木造では構造計算を行わない場合にも、「壁量計算」等の方法で一定の耐震性能を確保することができます。

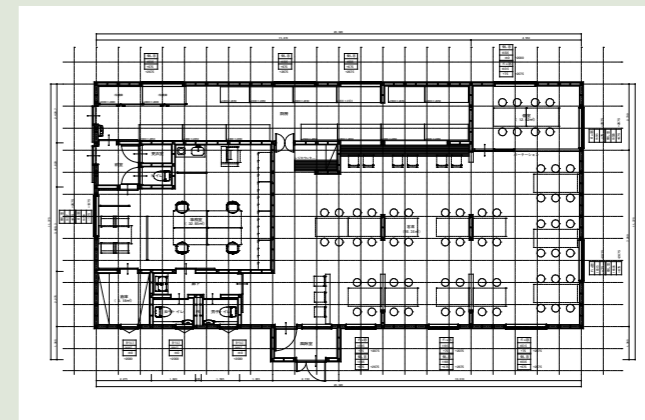
Q5. 木材などの発注はどんなタイミングになりますか？

鉄骨構造と同じく、確認申請が下り構造設計が確定し次第、発注となります。鉄骨構造の場合に鉄骨施工図を作成すると同様に、木造ではプレカット図を作成し、それを基に詳細な施工内容を打合せし、プレカット図承認後、材木業者から材木を発注しプレカット工場へ納入され加工するのが通常です。



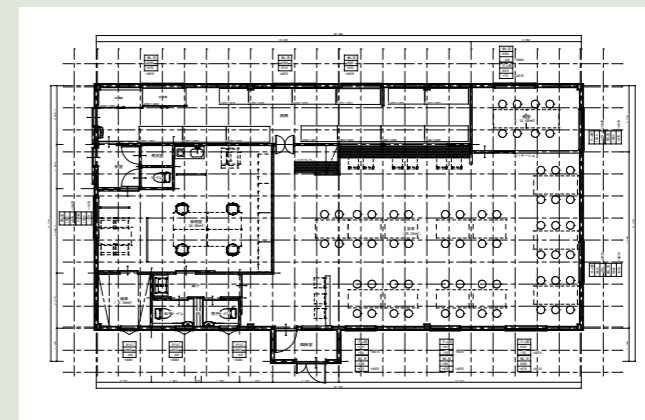
Q1. どんな建物が木造化に適していますか？

本フォーラムでは一般流通材を使用し、木造軸組工法を使った物件が1番のメリットを享受できると考えています。その理由は、既存流通価格で木材を提供できるという点。特別な設計、工法を必要とすることがないので、住宅施工になれた施工会社、人材で十分に対応できるという点。このことにより、木造化への挑戦のハードルを低くできます。そのため、大空間を必要としない事務所、店舗などが現時点では対象となります。また、大きき的には建築面積：200~300㎡ 平家(場合によっては二層も)



Q2. 鉄骨造との建築コストは 違うのですか？

サンプル図面を元に算出しました。設定条件によって大きく変わることもありますが、約10万円/坪ほどコストダウンとなっています。



工事項目	鉄骨造	木造	差(木造-鉄骨造)
基礎工事	¥6,500,000	¥3,500,000	-
鉄骨工事	¥7,400,000	-	-
木構造・羽柄材等	-	¥4,500,000	-
間仕切り下地・天井下地等	¥990,000	¥350,000	-
合計	¥14,890,000	¥8,350,000	¥6,540,000



丸太一本をムダなく 使い切るサプライチェーン

よく川上と川下がつながっていないという話を聞きます。
本フォーラムは地域材を念頭に置き、
各地域の現在ある森林資源は、先人たちが地域の未来を
見据えて築き上げてきたものである。
我々はその森林資源を適正にムダなく使うことにより、
地域の環境と経済を適正に循環させることを目的としています。
そのためには川下の需要と川上の供給の情報を見える化し、
需要に応えるためのストック体制を整えていきます。

一般流通材とは？

住宅建設のために使われる木材のことを指します。現在、住宅部門に使われる木材を非住宅部門に展開することにより、川上（山側）に負担をかけることなく、木材利用の促進を図ります。

お問い合わせ

静岡SCMフォーラム
事務局：株式会社 鈴三材木店
〒434-0041 静岡県浜松市浜北区平口5584-12
TEL:053-585-1000 / MAIL:info@suzusan.jp