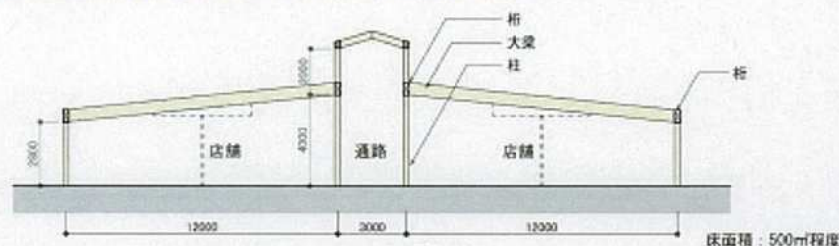


●木造化モデルを活用した規模拡張の例

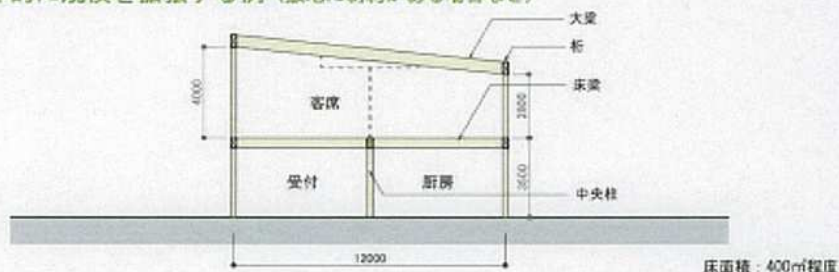
低層小規模店舗の木造化モデルの架構を活用して、敷地や建築物の用途等の条件に応じた規模の拡張が可能になります（下の例は大・小梁架構タイプについて示します）

○平面的に規模を拡張する例（敷地に余裕のある場合など）



木造化モデルを通路ゾーンを介して向かい合わせて配置することにより、平面的に規模を拡張することが可能です。例えば、郊外立地の物販店などの建築物での利用が想定されます。

○立体的に規模を拡張する例（敷地に制約がある場合など）



木造化モデルの架構をベースに積層させ、立体的に規模を拡張することが可能です。例えば、利便性の高い地域における飲食店などの建築物での利用が想定されます。

低層小規模建築物 木造化のすすめ

様々な低層小規模の建築物が木造で建てられています

- 利用者の五感に働きかける様々な効果が期待できます
- 地球環境にやさしく、地域経済の活性化に寄与します
- 工期や工事費にメリットがあります
- 森林の持つはたらきの持続的な発揮にも貢献します

利用者の感覚への働きかけ、地域・環境への貢献等に配慮した商業施設、集会施設、学童施設、医療・福祉施設、事務所、倉庫、駅舎など、様々な用途の小規模な建築物が木造で建てられています。こうした建築物を国内の木材を活用して建てることは、日本の森を元気にすることにも寄与します。



本資料は以下の皆様の参加により作成しました。

- ・(株)セブンイレブン・ジャパン <https://www.sej.co.jp/>
- ・(株)東急 <https://www.tokyu.co.jp/>
- ・日本マクドナルド(株) <http://www.mcdonalds.co.jp/>
- ・(株)シェルター <http://www.shelter.jp/>
- ・(株)JM <https://www.matabee.com/>
- ・住友林業(株) <https://sfc.jp/>
- ・(株)竹中工務店 <https://www.takenaka.co.jp/>
- ・ポラス(株) <http://www.polus.co.jp/>
- ・前田建設工業(株) <https://www.maeda.co.jp/>
- ・三菱地所(株) <https://www.mec.co.jp/>
- ・三井ホームコンポーネント(株) <https://www.mhc.co.jp/>
- ・東急建設(株) <https://www.tokyu-cnst.co.jp/>
- ・全国森林組合連合会 <http://www.zenmori.org/>
- ・(一社)中大規模木造プレカット技術協会 <https://www.precut.jp/>

公益財団法人 日本住宅・木材技術センター

T136-0075 東京都江東区新砂3-4-2
TEL.03-5653-7662 FAX.03-5653-7582 <https://www.hwtc.co.jp/>

発行 公益財団法人 日本住宅・木材技術センター
編集協力 株式会社フルセッド建築研究所

低層小規模店舗の木造化モデル (複数の屋根架構方式や使用材料の例)

木造化には多様な方法があります。多様な価値観や要望への対応にご活用ください (ここでの木造化モデルの検討条件: 平面形12m×18m (216㎡)、平屋建て)

●店舗の空間特性

多様なしつらえと自由な店舗レイアウトが可能

- ・構造躯体を現し (室内で見える状態) として内部の木質感を活かしたものから、質感を抑えた均質なしつらえのものまで、多様なタイプが実現可能です。
- ・いずれのタイプも柔軟な商品棚レイアウトに対応できます。
- ・天井高さは2.7~3.2m確保しています。

●事業性

構法によらず同等の工事費で実現可能

- ・建築工事のコストは構法の違いによる差異は大きくありません。設備工事までを考慮するとその差はさらに小さくなります。
- ・木造躯体、及び内外装の工事工期は6~7日で構法の違いによる差異はほとんどありません。

●地域・環境への貢献

森林資源の持続可能性を推進し、SDGs活動に貢献

- ・地域の製材を活用し、地域の事業者が参画しやすい方法や、集成材等を活用する方法もあります。
- ・森林資源の持続可能性の推進に貢献するとともに構造躯体に炭素を貯蔵し、SDGs活動への貢献が可能です。特に地域材を活用する場合に効果的です。

SDGs活動への貢献

木材活用や建設への地域を主とした取り組みを通じて、多様な持続可能な活動への貢献が期待できます。



8働きがいも経済成長も

地域材の活用を推進することにより、生産活動や雇用の創出を促進



12つくる責任つかう責任

木材の活用による森林資源の持続可能な管理や利用に貢献



13気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる

炭素の固定等のはたらきをもつ木材の利用により地球温暖化の防止に貢献



15陸の豊かさも守ろう

木材の利用により持続可能な森林経営に貢献



17パートナーシップで目標を達成しよう

地域生産者 (木材産業者・木造建築等) のパートナーシップの活性化により、持続可能な開発を推進

架構タイプ		平行弦トラス※1 (木造梁を現しにしたタイプ)	平行弦トラス(台形)※1・単材梁(LVL・集成材) (木造梁を現しにしないタイプ)	大・小梁架構 (木造梁の一部を現しにしたタイプ)
断面図				
内観ベース				
店舗の空間特性	店舗内の印象	柱及びトラス梁を現しとし、内部の木質感を最大限に活用	質感を抑えた均質なしつらえの店舗空間	柱と梁の一部を現しとし、内部の木質感を意識
	平面構成	店舗内は無柱空間とし、商品棚は自由にレイアウトが可能	店舗内は無柱空間とし、商品棚は自由にレイアウトが可能	柱は多様な商品棚レイアウトに対応できるよう、梁間方向中央付近一定の範囲で移動可能
	断面構成	軒高を調整することにより梁の一部を現しにせずに適正高さの天井を張ることも可能	天井は適正高さを一律で確保	天井の一部を折り上げ、変化のあるしつらえが可能
建設コスト指数※2		1.1	1.01~1.09	1.0
地域・環境貢献性	構造材の材種	18m程度	17~24m程度	14m程度
	木材調達	全ての材が規格流通材であるため、地域によらず手配が容易	地域によっては大断面集成材やLVL梁の手配や中小断面の集成材も調達困難な場合あり	概ね規格流通材であるため、地域によらず手配が容易
	炭素貯蔵量 (国産材のみ対象に算出)	2.6t程度	4~5.4t程度	3t程度

※1: トラスとは、上下の木材の間に材を三角形で組んだ架構のことです。細い材の組み合わせでも強い構造体を作ることができます。図の通り、梁の断面形状の違いにより平行弦トラス、平行弦トラス(台形)と称しています。

※2: 大・小梁架構を1.0とした場合の建築工事費・設備工事費・木工事・内外装工事費の比

※3: 写真提供 (一社) ロボット・バイフォー建築設計