



計画目的

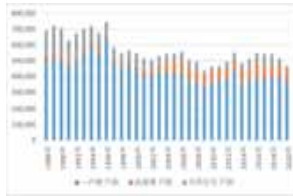
木材産業の新たな製品・技術の開発・普及がうまく建築に適用されると今注目されているSDGsの目標達成や木造建築におけるデメリットの解決に貢献できるのではないかと考え、それを模索する場として木造住宅による木材の利用法について学ぶ場と新たな製品・技術の開発・普及を目的とした工業施設と研修施設を計画し、木材についての学びの場と木材利用の推進を図る場を計画します。

木材の利用は、快適で健康的な室内環境等の形成、地球温暖化の防止などの森林の多面的機能の持続的な発揮及び地域経済の活性化に貢献できるとされている。

しかし木造新設住宅着工戸数は、昭和48年に過去最高の112万戸を記録した後、平成22年以降増加した期間もあったが、令和2年は前年比10%減の47万戸となっており、平成の初期と比較すれば、木造の新設住宅着工戸数については緩やかに減少傾向にある。



木造住宅建設現場(出典:木造新設住宅 photolibary)



建て方別木造新設住宅着工数 推移(出典:国土交通省)

一方、日本の木材産業を取り巻く状況として、製材品の出荷量の8割は建築用材に向けられており、木造建築の動向は木材の需要を大きく高めている。

建築現場においては、柱や梁の継手や仕口などを工場で機械加工した「プレカット材」が普及している。その他にもCLTや最大15mの大空間を中間の柱のない状態で実現できるテクノストラクチャー工法専用のトラス系屋根フレーム構造などの新たな製品・技術の開発・普及が進んでおり、木材産業は盛り上がりを見せている。



加工後のプレカット材(中国木材にて撮影:2021.8.11)



テクノビームによる大スパンの建設現場(出典:家を守る柱たち)

計画敷地は広島県福山市南松永町に位置する、機織地区とする。機織地区は全国有数の原木輸入拠点として利用されており、林産品の取扱を中心とした施設が整備されており、このことから木材産業と利用法を学ぶ場として適当であると考えられる。

更に全国有数の原木輸入拠点であることから外材や国産材が集まる場所であり、新たな製品・技術の開発が期待できる。



計画敷地(出典:国土地理委員地図)

空間構成

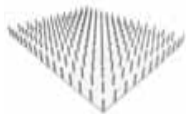
森林の中で木を学び、研究する施設をイメージしそれを空間構成に反映させる。

まず、敷地内に6mスパンで均整に柱を建てる。これは多くの木々が生い茂る森をイメージし、森の中を歩いているかのように感じてもらう。

次に正確に建てられた柱に、6m、12m、18m、の3種類ガラスのカーテンウォールからなる内部空間を配置する。

内部空間の配置により、均整に建てられた柱が調整される。それにより内、外部空間が生じることにより、森の中の風景を想起させる空間になる。

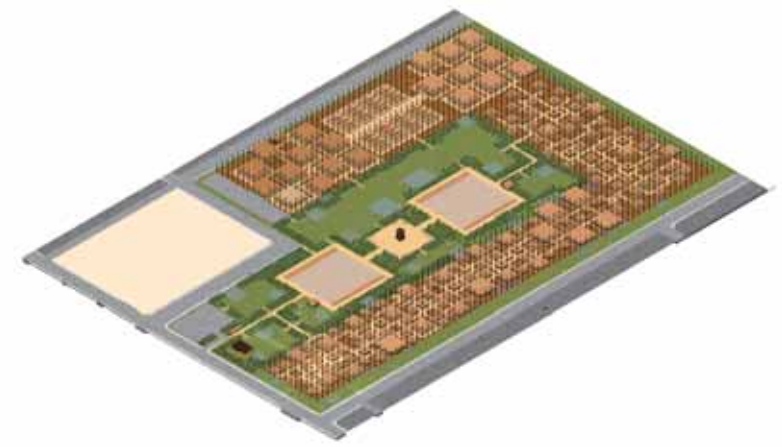
屋根は平屋根で格子状の屋根を配置し、道に木漏れ日のような光が差し込む配置をする。



6mスパンで柱を配置

6m,12m,18m角の大きさの部屋
ガラスのカーテンウォールの部屋格子状の平屋根
森の中の木漏れ日をイメージ

左記の 、 、 を計画敷地内にコの字型に配置し施設を割り当てる。



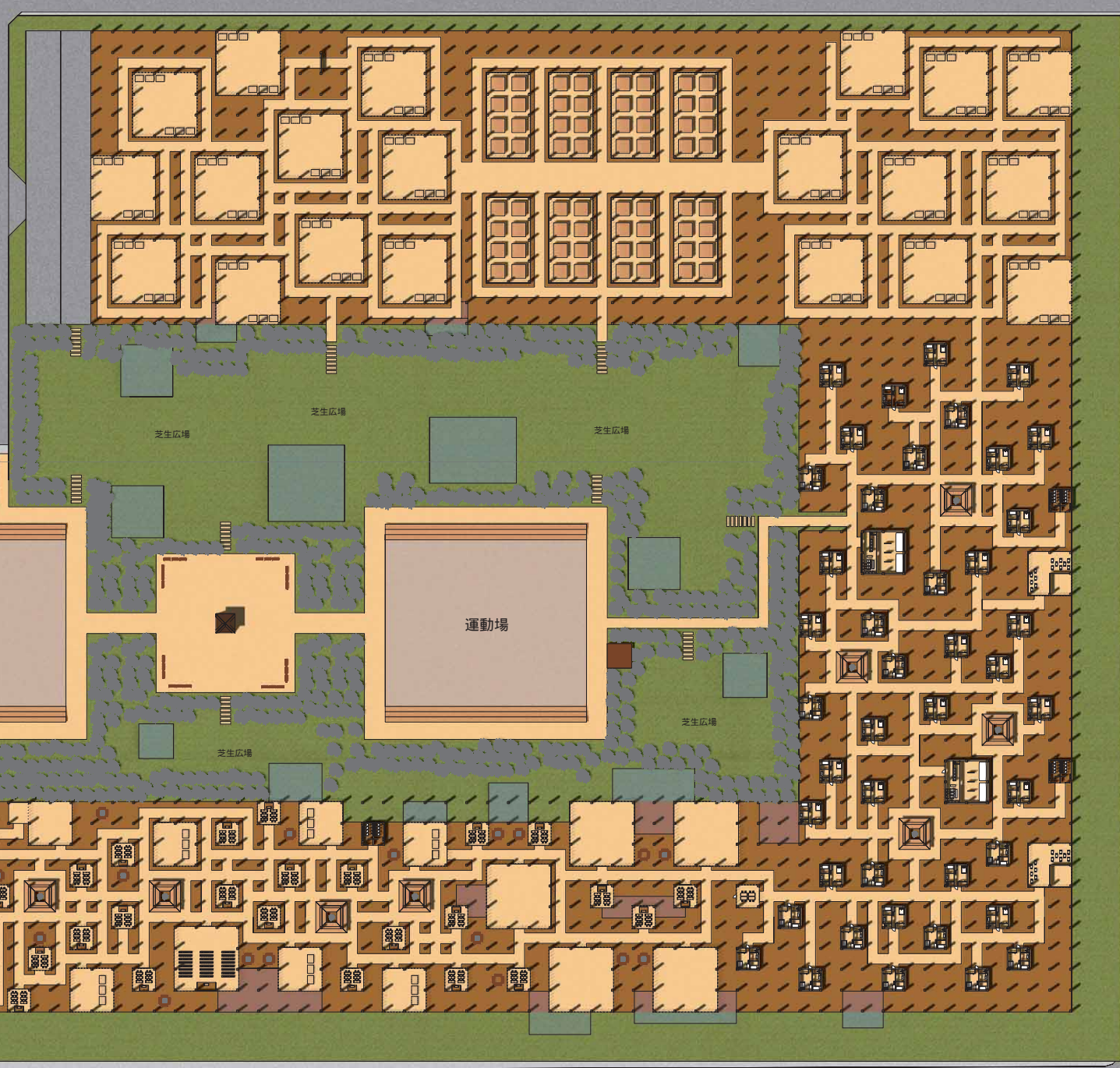
計画敷地内全体は森をイメージする。
森の中で木を学び、研究し、製造する施設を計画する。



機織地区には主に輸入原木が多く集まり、水中乾燥が終わった後陸にあげて、更に乾燥する期間が必要となるそのため、木を休ませ原木を保管する場所としてこの区画を計画する。



東亜林業が機織地区から撤退したことが理由で、現在は水中乾燥を行っている姿は見られないが、かつては木が浮かべられていたことにより松永湾に全国でも数少ない港湾風景が広がっていた。今回の計画と併せて海上貯木場を計画することによりかつての港湾風景をよみがえらせる。



研修スペース

研修スペースはこの施設に訪れた人たちが木を学び、研究するスペース。
そのため研修生たちが学ぶ場を計画するが、日常的に木にふれられる空間を作ることによって学習意欲と研究意欲の向上とアイデアが生まれやすいような環境づくりも考えて計画する。

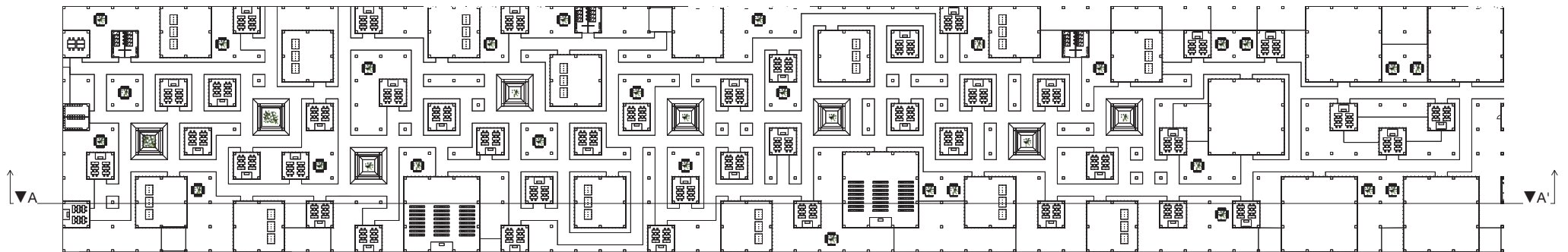
本格的な体験が可能な演習室
座学が行われる教室
セミナーや講演会が行える講堂
休憩所として利用可能な縁側、
木について細かく研究ができる実験施設
食堂の6つの施設を配置し研修施設の機能的に充実した空間を計画する。



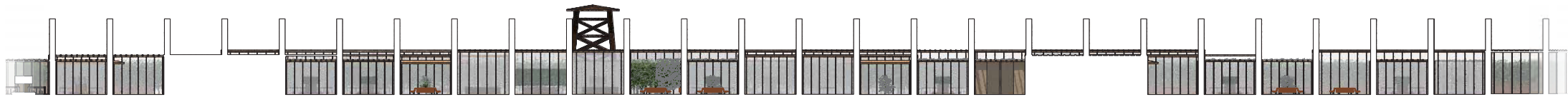
研修所外部 パース



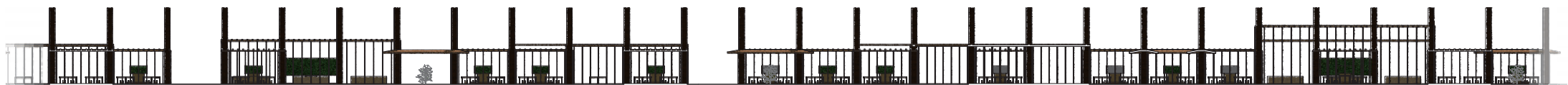
研修所内部 パース



研修スペース 平面図(S=1/500)



研修スペース 西立面図(S=1/200)



研修スペース A-A'断面図(S=1/200)



宿泊施設内観 パース



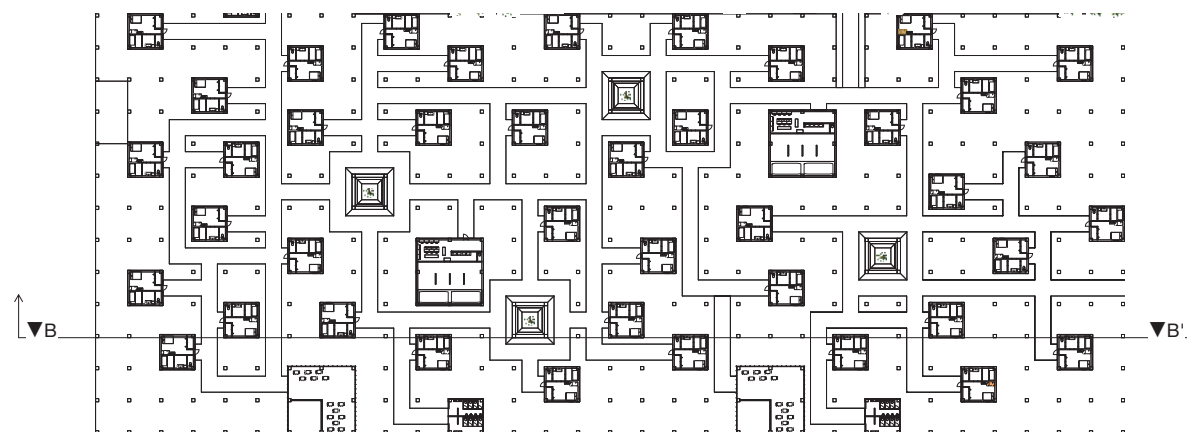
レストラン内部 パース



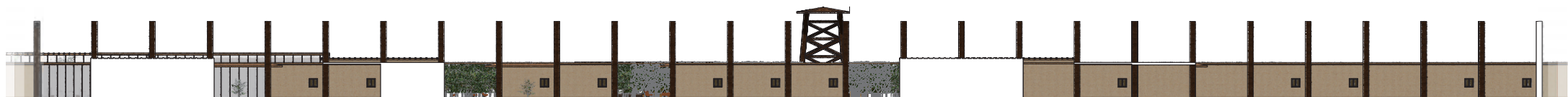
縁側パース

宿泊スペース

宿泊スペースでは研修施設で学ぶ内容から、この研修所に長く滞在することが予測できるので、研修生が利用できる宿泊所を設けます。この宿泊スペースは海際に配置し森の中にありながら、海を臨むこともできる新鮮な空間を演出します。



宿泊スペース 平面図(S=1/500)



宿泊スペース 南立面図(S=1/200)



宿泊スペース B-B'断面図(S=1/200)



製材乾燥所 パース



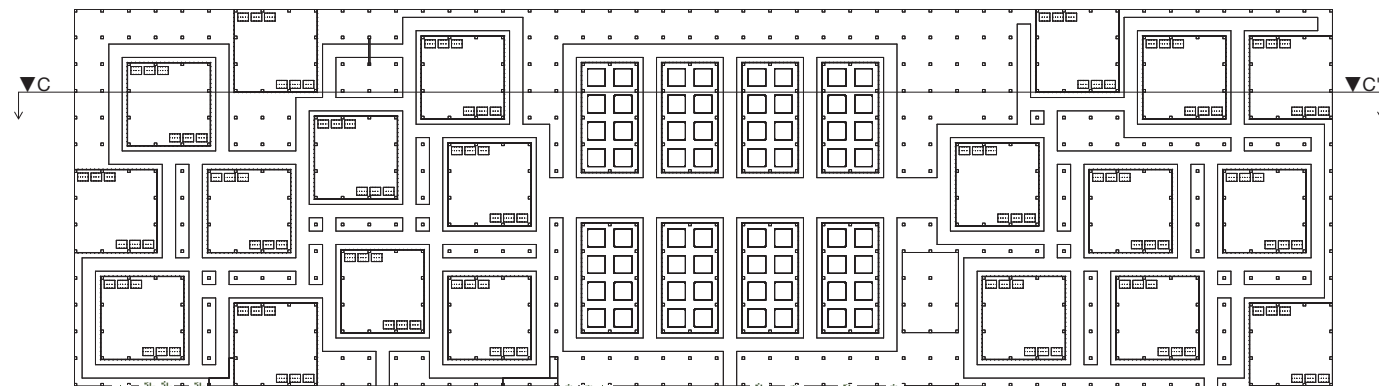
プレカット工場 パース



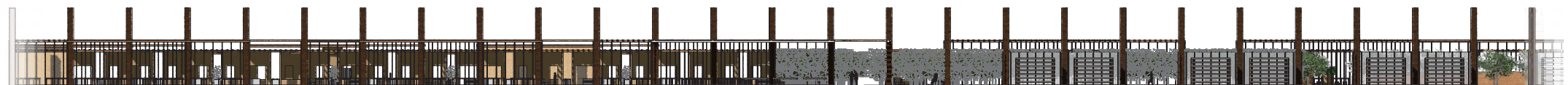
製材場 パース

製造スペース

機織地区に輸入された原木を加工し建材として各地に発送する本格的な製造所を計画する。本計画は研修施設を敷地内に計画するが、本来の全国有数の原木輸入拠点としての姿を残し、様々な原木を取り扱える状態にすることで新たな製品や技術の開発が期待できる場である。加工された製品は研修所内や開発地区にも使用され計画敷地内外の発展を促す場となる。



製造スペース 平面図(S=1/500)



製造スペース 東立面図(S=1/200)



製造スペース C-C'断面図(S=1/200)

建設区画

このスペースでは、1年毎にプロジェクトを立ち上げ、そのプロジェクトに沿った木造建築を実際に研修生が行うスペースである。また製造スペースに隣接しているため様々なプロジェクトを行うことが可能であり敷地周辺にも影響を与える場を計画する。



建設区画 パース1



建設区画 パース2



オープンスペース 中央広場 パース



オープンスペース 芝生広場 パース