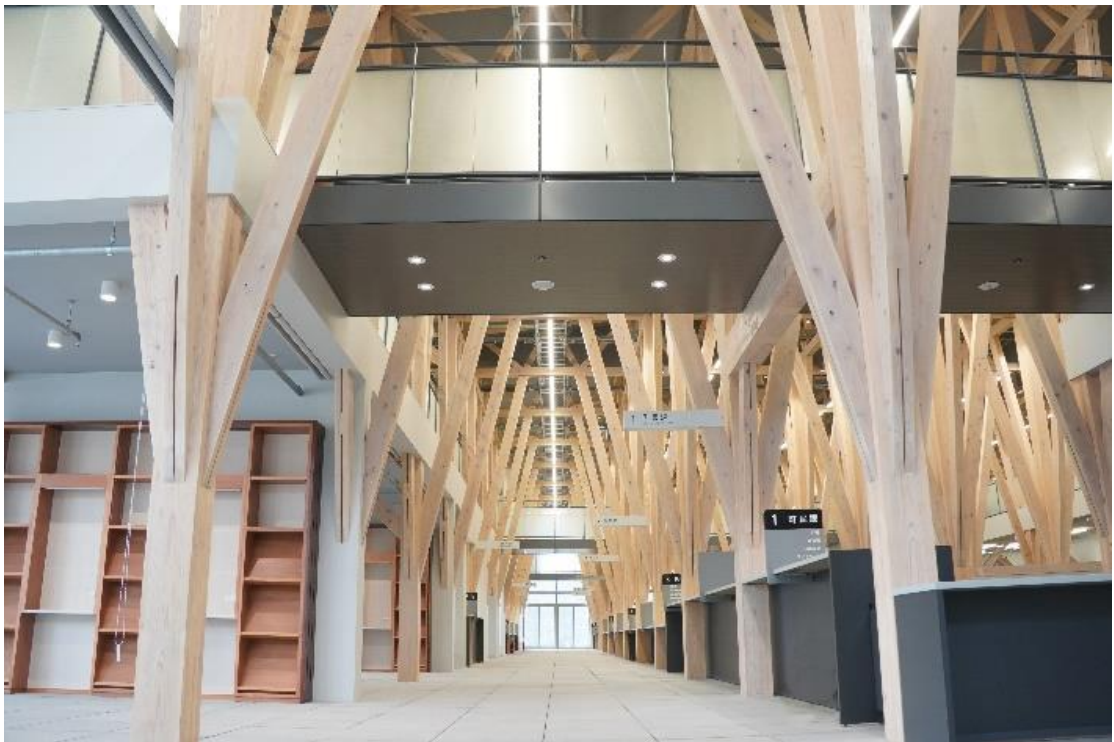


令和2、3年度
いばらき木づかいチャレンジ事業
活用施設事例集



令和5年7月
茨城県農林水産部林政課

目次

(令和2、3年度事業分)

- 1 大子町新庁舎 (大子町)
- 2 認定こども園ほほえみ学びの森わかば園
子育て支援室兼多目的ホール棟 (日立市)
- 3 トヨタカローラ新茨城株式会社 友部店 (笠間市)
- 4 サクラテラス (阿見町)
- 5 カフェひこうせん (鹿嶋市)
- 6 医療法人南山会 酒門診療所 (水戸市)
- 7 石岡明照保育園 (石岡市)
- 8 八溝多賀木材乾燥協同組合 木材乾燥施設倉庫棟
(常陸大宮市)

大子町新庁舎

自然とつなぐ だいがまちコモンホール



■ 建築概要

所在地 茨城県久慈郡大子町大字北田気662
構造・階数 木造2階建て
事業費 2,077,625 千円
工期 令和3年3月～令和4年7月
施工者 株木建設(株) 茨城本店

施設用途 大子町庁舎（行政棟・議会棟）
延床面積 5,074.95 m²
木工事費 206,805 千円
設計者 (株)遠藤克彦建築研究所
木材供給者 (株)小池住建（集成材）
(株)WOOD BP関東（BP材）
(株)茨城木材相互市場（無垢材）外

■ 施設の概要・特徴

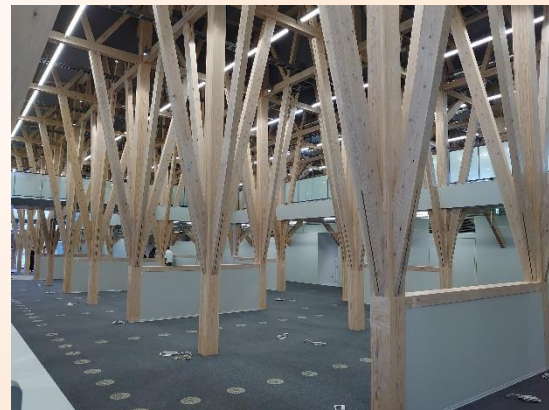
令和元年東日本台風で被災し、旧庁舎は移転建替を余儀なくされた。新庁舎は、林業が盛んな町ならではの「純木造」により町の中心拠点施設として、町民に寄り添いながら在り続ける庁舎としての佇まいと、林立する柱が森の中のような景観を創り出している。

■ 使用した木材や工夫した点

全体計画を進めるにあたり、「純木造」であることが訪れた人にわかりやすく伝わるよう配慮した。主要構造部にあたる部分は「燃え代設計」を採用することで「木部現し」を実現し、建物全体に木架構を展開した。また、方杖と柱の取り付け角度を3種類に絞るとともに、プレカット加工時等の合理化を図り、部材数の多い大規模木造建築において、今後のモデル的な建築物となることを目指した。

大梁には、茨城県内で製作している芯持ち正角材を特殊接着材で圧着した新しい材料であるBP材（束ね重ね材）を使用し、関東地方へのBP材普及のきっかけとなることを期待している。

| 樹種 | 使用量 (うち県産木材) | 使用部 |
|-------|---|-------------|
| スギ | 1,004.03m ³ (1,004.03m ³) | 柱、大梁、小梁、方杖等 |
| ヒノキ | 0.3m ³ (0.3m ³) | 土台(渡り廊下のみ) |
| アカマツ等 | 133.43m ³ (0m ³) | 合板 |
| 計 | 1,137.76m ³ (1,004.33m ³) | |



認定こども園ほほえみ学びの森わかば園 子育て支援室兼多目的ホール棟

樹木型のシンボリックな大黒柱が2層の屋根を支える
構造と意匠がマッチした建築



■ 建築概要

| | | | |
|-------|---------------|-------|--|
| 所在地 | 茨城県日立市 | 施設用途 | 認定こども園 |
| 構造・階数 | 木造在来・平屋建て | 延床面積 | 162㎡ |
| 事業費 | 72,930千円 | 木工事費 | 21,970千円 |
| 工期 | 令和3年7月～令和4年3月 | 設計者 | 根本建築設計事務所・ICA建築設計事務所 e do design 一級建築士事務所 |
| 施工者 | (株)大貫工務店 | 木材供給者 | 日本産業(株)・田中木材店 (有)野上製材所 |

■ 施設の概要・特徴

園舎の敷地後方に広がる緑豊かな森のような環境の中に、子育て支援事業の場として、書道や陶芸などの創作活動を行う場として、また卒園式等の園の行事にも活用できる多目的ホール棟を計画した。

深い軒下空間にひのきのデッキスペースが広がり、恵まれた外部環境とのつながりや一体感を重視した。建物中心の大黒柱を樹木と見立て、構造材が枝のように上方に広がって配される架構とし、上部のハイサイドライトからの光が森の中の木洩れ日のようにと、外部環境との親和性を意図した。

■ 使用した木材や工夫した点

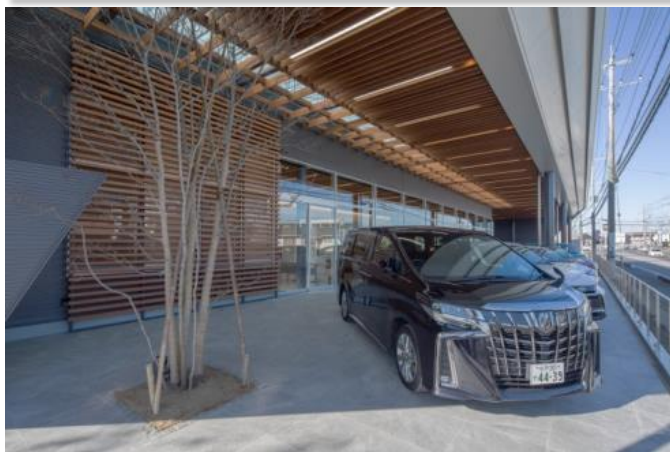
「樹木形」に見立てたシンボリックな大黒柱に、BP材（束ね重ね材）を使用。構造自体がデザインとなっており、木造架構の美しさと面白さを、印象的に伝えることができる。

| 樹種 | 使用量 (うち県産木材) | 使用部 | 備考 |
|-----|--------------------|-------------|-----|
| スギ | 10.44㎡ (10.44㎡) | 構造材 羽目板 | |
| ヒノキ | 21.01㎡ (21.01㎡) | 構造材 ウツグミ | |
| その他 | 16.15㎡ (0㎡) | | 合板類 |
| 計 | 47.61㎡ (31.46㎡) | | |



トヨタカローラ新茨城株式会社 友部店

やさしく、あたたかい、ファミリー世代のためのショールーム



■ 建築概要

| | | | |
|-------|---------------|-------|--------------------|
| 所在地 | 茨城県笠間市旭町 | 施設用途 | 自動車販売店、自動車修理工場、展示場 |
| 構造・階数 | 鉄骨造・平屋建 | 延床面積 | 1517.1㎡ |
| 事業費 | 410,000千円 | 木工事費 | 22,102千円 |
| 工期 | 令和3年4月～令和4年1月 | 設計者 | EOS建築事務所 |
| 施工者 | 株木建設(株) | 木材供給者 | (株)林産 |

■ 設計者からのひと言

将来のモータリゼーション（自動車の大衆化）を見据えると、女性及びファミリーの普及が増えていく社会になって行く事は、昨今の社会状況から想像できます。よって、これからの自動車ショールームは①入りやすい気軽なお店②親しみやすく優しいお店③安心、安全で信頼関係が築けるお店④車を楽しく選べるお店である事が必須であると考えられます。

店舗のデザインにおいてもやさしく、気軽に入れる雰囲気のお店とすること、が求められます。そこで内外装材に木材（木質化・茨城県産木材）を採用し、その雰囲気をかもし出すこととしました。お客様やスタッフが目にする箇所に、木材を効果的に使用する事で、やさしく、あたたかい、空間としました。

■ 使用した木材や工夫した点

今回の計画はショールーム・屋外展示場・アプローチ部の天井面に木製ルーバーを活用し、又、内部の建具は杉板の無垢材等を使用し、視覚的にやわらかく、やさしい空間を創出しています。施工面でも加工が簡易で工期短縮にも繋がりました。

また、本建築物は建築基準法上、準耐火建築物となります。修理工場は機能上鉄骨造とし、ショールームは木造化の構成で試みましたが準耐火の基準、柱スパンの距離等で材積UPとなり、コストに影響し、予算内に収めることが困難なため、骨組は鉄骨、内装仕上げ材は効果的に木材を使用すること、いわゆるスケルトン・インフィルの考え方で計画を進めました。



| 樹種 | 県産木材使用量 | 使用部 |
|----|---------|---------------|
| スギ | 224.53㎡ | 天井ルーバー、壁面、建具等 |
| 計 | 224.53㎡ | |

サクラテラス

木肌を生かし、木材の香りを感じられる設計で、幅広い年齢層の集客を目指します



■ 建築概要

所在地 茨城県稲敷郡阿見町大字荒川本郷字鶏原

構造・階数 木造軸組在来工法 2階建て

事業費 59,444千円

工期令和 令和3年1月～令和4年1月

施工者 (有)菊池工務店

施設用途 飲食店及び物品販売店

延床面積 209.50㎡

木工事費 22,228千円

設計者 (有)菊池工務店

木材供給者 佐藤木材(株)、(株)本田、丸川木材(株)

■ 施設の概要・特徴

飲食店及び物品販売店を誘致し、広い年齢層の集客により、県産木材の普及啓発及び利用拡大を図る。施設については、木の良さが誰にでもわかるように木肌を生かし、木材の香りを感じられることを心がけ設計し、使用木材はすべて茨城県産木材を使用した『総茨城県産木材建築』とする。

■ 使用した木材や工夫した点

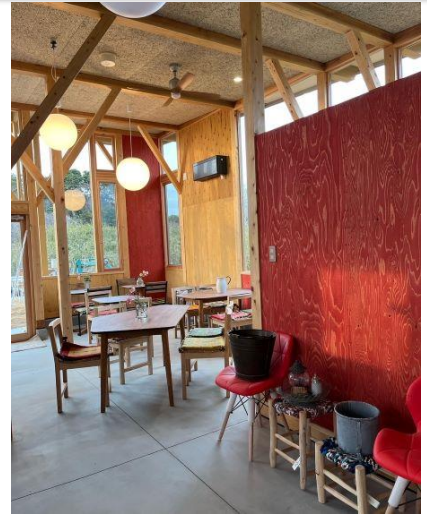
経年劣化することは当然と捉え、部材の交換を容易にできる工法を取り入れた。

- ・無垢板縦張り押縁工法
- ・構造材の一部金物工法（外部雨がかり部）など、あえて特殊な工法を避け長期にわたり特定の業者でなくても維持管理できるようにしたこと。

| 樹種 | 使用量 (うち県産木材) | 使用部 |
|-----|-----------------|------------------|
| スギ | 35.00㎡ | 構造躯体（梁等）・外壁・羽柄材等 |
| ヒノキ | 22.27㎡ | 階段材・デッキ材・建具・他造作材 |
| 計 | 57.26㎡ | |



カフェひこうせん



■ 建築概要

| | | | |
|-------|---------------|-------|------------|
| 所在地 | 茨城県鹿嶋市 | 施設用途 | 障がい者就労支援施設 |
| 構造・階数 | 1階建て | 延床面積 | 137.97㎡ |
| 事業費 | 34,600千円 | 木工事費 | 13,506千円 |
| 工期 | 令和3年9月～令和4年3月 | 設計者 | 象設計集団 |
| 施工者 | (株)二輝建設 | 木材供給者 | 丸芦建材(株) |

■ 施設の概要・特徴

本施設は、障がい者就労支援施設としてカフェ運営を行いながら、子育て相談の場や隣接する広場でイベントを開催するなど、通所者だけでなく多くの人々が利用することができる。

◎ 県産木材のPR

本施設はカシマスタジアムへの来場動線に隣接し、全国から集まる人々の目に触れる立地であることから、県内外の多くの人々に対して県産木材をPRできる。無垢材を多く使用することで、県産木材をダイレクトに見せている。

◎ 木材の見せ方

柱を樹木に見立て適切な距離で配置することで、訪れた人々に自然の森を想起させ、木本来の姿や質感を印象付けている。また、外壁を杉板張の仕上げとしたり、大きな窓から室内の無垢材が見えたり、外観からも県産木材をアピールできる。



◎ コスト

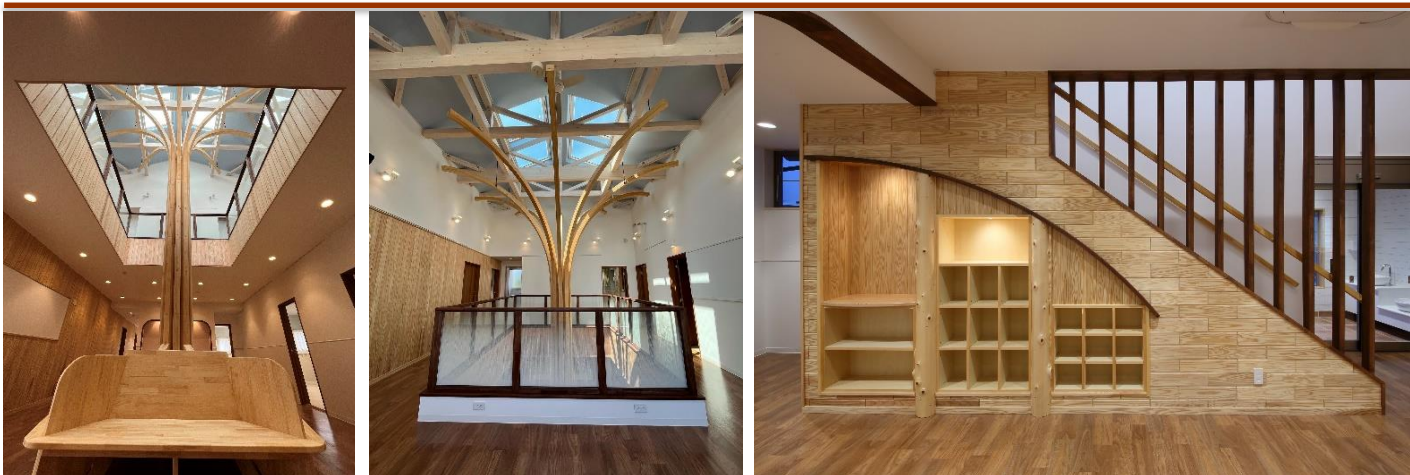
梁スパンを2間以内に短くし梁成を抑える等の工夫により、工事費を抑えている。



| 樹種 | 県産木材 使用量 | 使用部 |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|
| スギ | 21.87㎡ | 構造用材、 羽柄材、 羽目材、合板 |
| ヒノキ | 4.08㎡ | 構造用材 |
| 県産木材計 (木材使用量 計) | 25.95㎡ (26.99㎡) | |

医療法人南山会 酒門診療所

～子どもたちのこころの拠り所となることを目指して～



■ 建築概要

| | | | |
|--------------|---------------|--------------|---------------------------------------|
| 所在地 | 茨城県水戸市酒門町 | 施設用途 | 児童精神科、心療内科、睡眠外来 |
| 構造・階数 | 木造 2階建て | 延床面積 | 427.5㎡ |
| 事業費 | 126,390千円 | 木工事費 | 21,103千円 |
| 工期 | 令和4年1月～令和4年8月 | 設計者 | (株)ヤマト建築設計事務所 |
| 施工者 | コスモ総合建設(株) | 木材供給者 | (株)野上製材所、二宮木材(株)、 (株)小池住建、(株)銚田製材所 |

■ 施設の概要・特徴

計画するにあたり、何よりも子どもたちにとって来院しやすく、安らげる空間を創ることが大事と考えました。精神科に来院する子どもたちは、有機的な柔らかさや温もり、香りといった感覚に触れる機会に恵まれなかった子が少なくありません。そのような子たちを抱える治療の空間に、木は欠かせない素材です。五感を働かせることのできる空間は、子どもやその家族が自身の心に触れることを助け、心のセラピーに相乗効果を生むことが期待されます。

■ 使用した木材や工夫した点

建物中心に立つ樹木モニュメントには、子どもたちに自由にのびのびと育てて欲しいという願いが込められています。どんな枝をはってもいいし、どんな形になっても、どんな色をつけてもいい、自分だけの樹を描いてほしいという思いがあり、敢えて着色などをせず、無垢素材そのままとした茨城県産の杉で製作しました。

また、内装・外装とも木の持つ風合いを感じさせる、温かい雰囲気デザインのインテリアとして、多くの方々に親しみやすい雰囲気になっていると思います。



| 樹種 | 使用量 (うち県産材) | 使用部 | 備考 |
|-----|--------------------|---------------------|----|
| スギ | 63.18㎡ (63.18㎡) | 構造材、羽柄材、 造作材、羽目板 | |
| ヒノキ | 9.71㎡ (9.71㎡) | 構造材、羽柄材 | |
| その他 | 17.82㎡ (0㎡) | 合板 | |
| 計 | 90.71㎡ (72.89㎡) | | |



石岡明照保育園

古くて新しい まちに開いた木造園舎



■ 建築概要

所在地 茨城県石岡市府中2丁目5-13
構造・階数 木造平屋建て
事業費 298,000 千円
工期 令和3年3月～令和4年12月
施工者 コスモ総合建設(株)

施設用途 保育園
延床面積 659㎡
木工事費 72,408 千円
設計者 Live Haus 建築設計所・高橋建築構造設計室
木材供給者 (株)茨城木材相互市場、(株)野上製材所、
二宮木材(株)、(株)銚田製材所

■ 施設の概要・特徴

本施設は石岡市旧市街地の文教地区にあるお寺が運営する保育園である。街並みとの接続や死角をつくらないという意味で開かれたたたずまいを、近くにある木造の本堂や客殿という歴史との接続を図るために、伝統的な木造の要素を用いて整備した。肘木（ひじき）や斗（ます）、貫（ぬき）の特徴を受け継ぎつつ、シンプルなかたちに置きかえて用いるなど、園児たちにもわかりやすいデザインを目指した。

■ 使用した木材や工夫した点

コロナ禍での木材の調達を考え、梁成 $\leq 240\text{mm}$ 、材長 $\leq 6\text{m}$ の県産スギ製材が主材料の、長大材を可能な限り使わない架構計画とした。本堂にある斗供の要素、斗と肘木を取り出して柱頭に載せ、保育室やデッキのスパンを小さくして長物を減らしつつ、空間に伝統への接続という意味を加えた。他方遊戯室では、粘り強くめり込み抵抗する貫の特質を活かし、柱材程度の小さな材料が大きな空間を支える構造方針とした。伝統的な木組みに期待しつつもビスで補剛し、加工や建て方の精度を求め過ぎないことが、コストパフォーマンスの向上に寄与できるのではないかと考えたからである。

| 樹種 | 使用量 (うち 県産材) | 使用部 | 備考 |
|-----|----------------------|----------------------|----|
| スギ | 105.40㎡ (97.35㎡) | 柱・梁・タルキ・間柱 腰壁・軒天井 | |
| ヒノキ | 11.09㎡ (7.34㎡) | 土台・粹材 | |
| その他 | 60.12㎡ (0.00㎡) | 床板、家具、 野地・壁等合板 | |
| 計 | 176.61㎡ (104.68㎡) | | |

一方居室の腰壁には部分的に県産スギの羽目板を用いた。子供用ロッカーの背面部分は省略するなど、メリハリのある使い方をすれば、必ずしも部屋単位で考えなくても良い。そうなれば、適材適所での材の使い分けが可能になり、デザインの幅が広がるのではないかとと思われる。



非住宅開拓に向けた、BP材によるモデル的な施設



■ 建築概要

所在地 茨城県常陸大宮市宮の郷2153-22
構造・階数 BP材による木造軸組構造・平屋建
事業費 178,054千円
工期 令和4年5月～令和4年9月
施工者 (株)角幸

施設用途 木材乾燥施設（建築構造材） 倉庫棟
延床面積 484.84㎡
木工事費 55,658千円
設計者 ICA建築設計事務所 塚本 博幸
 EOS建築事務所 天 茂彦
木材供給者 (株)茨城木材相互市場、(株)林産、(株)皆川製材所、
 (株)銚田製材所、(株)野上製材所

■ 施設の概要・特徴

非住宅・中高層分野における木造化・木質化の普及が進み、新しい材料として芯持ち直角材を特殊接着材で圧着したBP材（束ね重ね材）が普及しつつあります。本施設はBP材の生産工場に隣接し、主要構造部にBP材を使用したモデル施設であるとともに原材料や製品を保管する倉庫を兼ねています。本施設は、生産過程を含めた施設の見学も受け入れるなどBP材の普及に資する施設となっています。

■ 使用した木材や工夫した点

本施設はシンプルな架構・平面計画としています。大規模な木造施設を普及するには、特殊な構造より、シンプルで合理的な構造で施工性も容易であることが重要と考え、できる限り汎用性のある架構及びデザインとしました。BP材を構造材（柱・梁）に使用することで、比較的長いスパンの木造建築物を容易に施工できることを示す事例となるようデザインしています。

| 樹種 | 使用量 (うち県産材) | 使用部 | 備考 |
|-----|----------------------|---------|------------|
| スギ | 140.93㎡ (140.93㎡) | 構造材・羽柄材 | 柱・梁はBP材を使用 |
| ヒノキ | 1.53㎡ (1.53㎡) | 構造材(土台) | |
| その他 | 11.92㎡ (0㎡) | 屋根 | 野地合板 |
| 計 | 154.38㎡ (142.45㎡) | | |

