

龍角散千葉工場令和ホール

Ryukakusan Chiba-factory REIWA HALL

No. 22-018-2023作成

新築

事務所／工場

発注者	株式会社龍角散	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン B. 省エネ・省CO2技術 C. 各種制度活用 D. 評価技術／FB			
設計・監理	前田建設工業株式会社一級建築士事務所	E. リニューアル F. 長寿命化 G. 建物基本性能確保 H. 生産・施工との連携				
施工	前田建設工業株式会社東京建築支店	I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他				

低炭素化と企業理念の具現化を図った木造・木質化施設

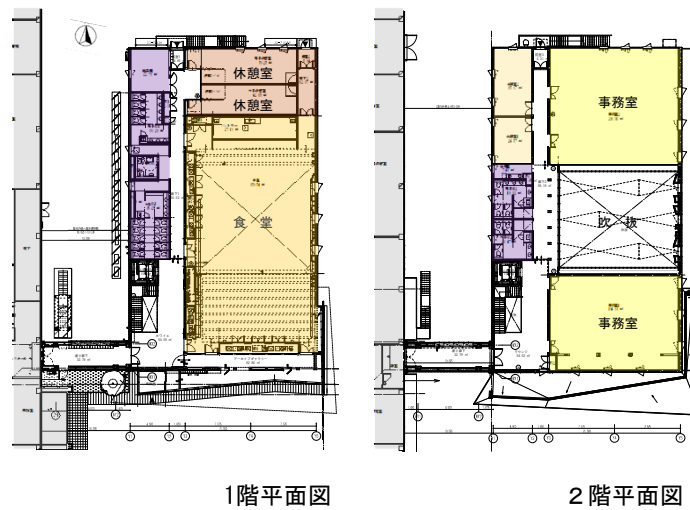


工場正門より敷地内を望む。正面が既存工場、右が令和ホール。門扉も令和ホールのデザインに合わせ刷新した

木を通して歴史を感じる施設

のど館で有名な龍角散の、国内唯一の工場となる千葉工場の厚生棟である。立地は成田空港にほど近い工業団地に位置し、周囲の自然は比較的豊かではあるものの、工場が点在する無機質な風景が広がっている。既存工場内にある食堂が手狭になったことにより、食堂機能の拡張とともに事務室や会議室、休憩室等を含んだ厚生施設が求められた。

要求建物がクリーンルームを除く清浄区分外のみで構成されるという機能上の観点から、また人々の健康を思う企業の象徴となるよう、有機質な素材で構成された純木造・木質化建築とした。龍角散発祥の地が秋田県美郷町であることから、仕上げの木材に美郷産の杉材を使うことで、創業の地に思いをはせ、肌で、そして香りで企業の歴史を感じることができる空間を目指した。杉間伐材の積極的な利用は健康な森林の保全にも寄与し、同時に龍角散が取り組む“休耕田など遊休資産の活性化と有効活用”との親和性も高めている。

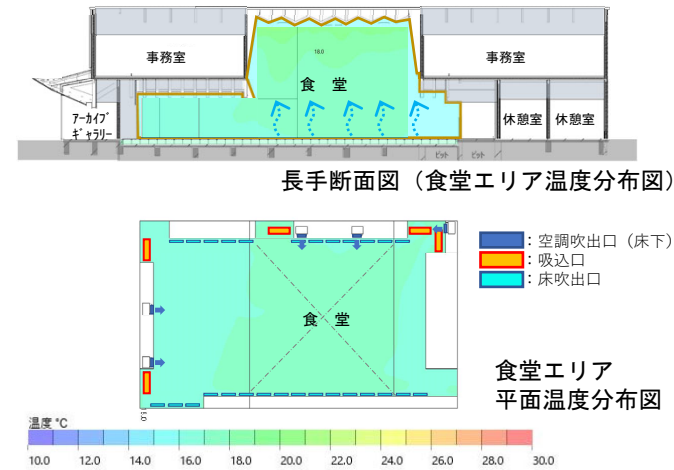


1階平面図

2階平面図

シミュレーションにより最適化された温熱環境

食堂は高さ8mの空間を有し、美郷産の杉材を用いて空間を包み込むような断面形状とすることで、工場に勤務する従業員が安らげる空間となっている。また、床下をチャンバーとした床吹き出し空調方式とすることで、吹抜け空間の居住性と空調効率を高めている。シミュレーションで検証することにより、活動域の温熱環境にばらつきが無いが、吹出位置の妥当性を確認した。併せて、外気負荷を極力抑えるため、開口面積は最小限としながらも、有効に採光を取り込めるよう配慮している。



長手断面図（食堂エリア温度分布図）

■：空調吹出口（床下）
■：吸込口
■：床吹出口

食堂エリア
平面温度分布図

無柱化を実現するロングスパンCLT

食堂は空間のフレキシビリティを高めるため、V字に組まれたCLTと垂直の集成材によるロングスパン複合梁によって15mスパンの完全無柱化を実現している。



ロングスパン複合梁

日射制御を兼ねた象徴的な大庇

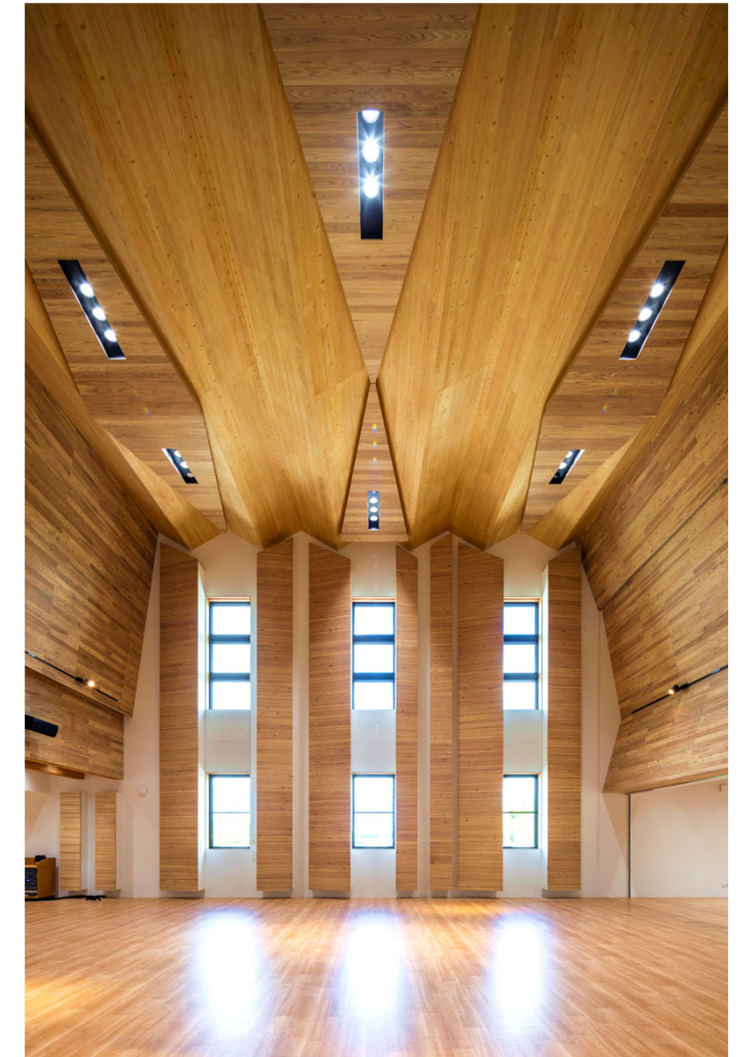
来訪者を迎えるような形状で大きく張り出した象徴的な大庇は、軒裏全面を秋田県美郷産材の杉板張りとし、工場全体のイメージを特徴づけると同時に、南面に大きく開いたガラス張りのアーカイブギャラリーに直射日光が入り込まないよう、また周辺の自然風景を取り込めるような角度・形状となっている。



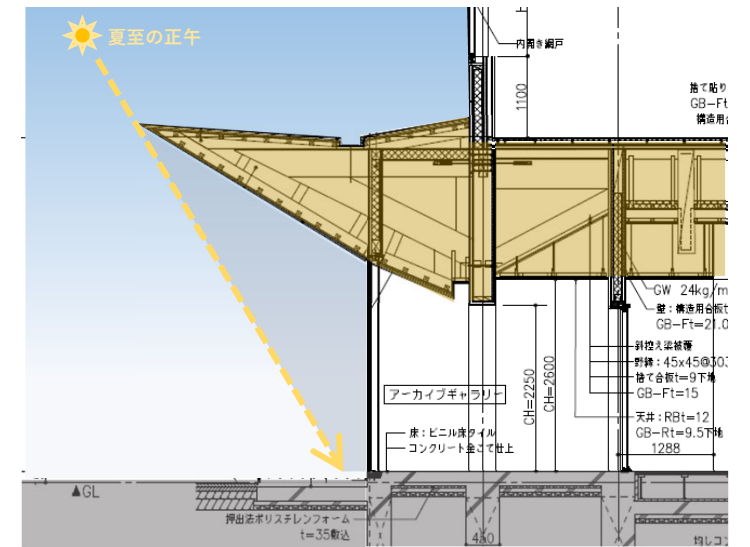
全面ガラス張りのアーカイブギャラリー。杉板張りの大庇は周囲の自然を室内に取り込む。

設計担当者

建築：谷田央治／構造：峯充、林研太郎／設備：前田諒、部谷隆弘

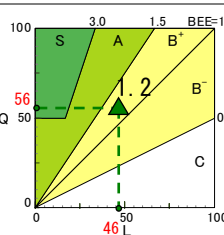


食堂内観：不定期で音楽コンサートを行うことも想定し、天井と壁面には音響効果を目的とした木製の音響反射板を設けている



大庇・アーカイブギャラリー部分断面

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	LCCO ₂ 削減	B+ランク
竣工年	20 %	BEE=1.2
敷地面積		2016年度版
延床面積		第三者認証
構造		
階数		



主要な採用技術（CASBEE準拠）

- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制（Low-Eガラス）
- LR2. 1. 水資源保護（節水型器具の採用）
- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減（オウシュウアカマツ、カラマツ、ヒノキ+スギハイブリッド、秋田杉）