

エステックウッドを使用した大型木造・木質化の展開 (大型物流施設等)

第9回【新たな木材利用】事例発表会 ～「木のまちづくりの動向」～
平成30年2月6日(火) 木材会館7Fホール
江間忠木材株式会社 エコライフ事業部 前野晋史

江間忠グループ会社説明

- (株)江間忠ホールディングスを核とした木材関連事業会社
- 江間忠木材(株)：木材製品、原木、合板、繊維板、集成材、大断面集成材を用いた木造建築工事、及び**熱処理木材**の製造・販売 等
- 不動産開発事業：(株)江間忠ホールディングス、江間忠不動産(株)、米国法人
- 在来軸組みプレカット製造：江間忠ウッドベース(株)、江間忠ウッドベース鹿島(株)、(株)EWBトーア、江間忠ウッドベース姫路(株) 計4社 5工場
- 在来軸組み工法プレカット邸別販売：(株)ソレックス、江間忠ソレックス(株)、(株)ソレックス関西 計3社
- 2×4住宅パネル：江間忠ホームコンポーネント(株) 1社 2工場
- 集成材製造：江間忠ラムテック(株)
- 不動産管理：江間忠不動産(株)
- 山林事業：(株)江間忠ホールディングス
- 海外現法：アメリカ、カナダ 2社
- 合計14社 グループ総売上284億円、グループ合計従業員数409名 (H29.3月末)

窒素加圧加熱処理木材 エステックウッドとは？

- 宮城県産業総合技術センターが開発した純国産の窒素加圧加熱処理木材
- [Sendai Technologies](#) [Wood](#) の略称でエステックウッド
- 第二回木材利用技術開発賞 最優秀賞 林野庁長官賞受賞
- Forest Good 2017 間伐・間伐材利用コンクール 製品づくり・利用部門 林野庁長官賞受賞
- 圧力容器内を窒素置換し、木材を加熱することにより木材内の分子を分解
- 薬品を一切使用せずに高耐久化 高い安全性を保持
- 木材の養分や水分を低位安定することにより木材腐朽菌やシロアリにとってはまずい食材に改質され、高耐朽化する
- ヘミセルロースが減少することにより吸湿性が低下するため寸法安定性が向上
- 多孔質化することにより熱伝導率が低下し断熱効果が向上
- 曲げ強度が低下するので構造躯体には不向き

ヤマトホールディングス 羽田クロノゲート (東京都大田区)

羽田クロノゲート 名称由来

ギリシャ神話の時間の神【クロノス】と国内と海外をつなぐ【ゲートウェイ（ゲート・門）】となるべくこれら2語を組み合わせ『新しい時間と空間を提供する物流の「玄関」であるとともに、物流の新時代の幕開け』を表現したもの。

クロネコは掛かっていない。

設計：日建設計

施工：鹿島建設



羽田クロノゲート（HCG） 基本データ

- 2015グッドデザイン賞受賞（主催：公益財団法人日本デザイン振興会）
- 関東ニューオフィス奨励賞2014受賞（主催：日本経済新聞社、ニューオフィス推進協会 他）
- プレストレストコンクリート技術協会 平成25年度作品賞受賞 フォーラム棟・託児所棟（主催：プレストレストコンクリート技術協会）
- 敷地面積 89,222.52平米（26,989.81坪）
- 延床面積 197,575.57平米（59,766.61坪）
- 木材会館7階ホール（430平米）の約460倍！！
- 東京ドーム（46,755平米）の4倍以上！！
- 地下1階、地上9階 鉄骨鉄筋コンクリート造および鉄骨造、プレキャスト鉄筋コンクリート造（免震構造・ダンベル構法・CFT構造）、一部木造 物流棟、事務棟、地域貢献ゾーンで構成される
- 工期 2010年12月～13年9月
- 総投資額 約1387億円（同社146期有価証券報告書より）

羽田クロノゲート外観



著作権所有者：(C)JDP
サイト名：GOOD DESIGN AWARD
リンクURL：<http://www.gdmark.org>

『バリュー・ネットワーキング』構想と 羽田クロノゲートの5つの付加価値は？

- 物流を「バリュー（付加価値）を生み出す手段」に進化させ、顧客の業種・事業規模を問わない「物流の改革」を提供すること
- クロスマージ 多数の仕入れ先からの部品を納品先ごとに必要数量分をまとめて（ピッキング）出荷
- 医療機器の洗浄・メンテ・保管
- 家電の修理 顧客から届いたら修理工場に戻さず修理して出荷
- 通関業務、ローカライズ（日本語の送り状に貼り替え）
- オンデマンド印刷 パンフレットやプリントなどを必要な数だけ印刷し、一緒に送りたいものを同じ箱に入れて出荷

日建設計の建築設計コンセプト

- 全く新しい物流をデザインし、時代に合った空間と時間を提供する
- 最先端の物流機能 - 最新の物流設備と快適な作業環境の構築
- ヤマトグループの可視化 - 物流施設のイメージを変える外観
- ヤマトグループ内の連携と繋がりの強化
- 環境配慮と長寿命建築の実現
- 地域環境との共生

物流棟 北側 外装ルーバー スギ

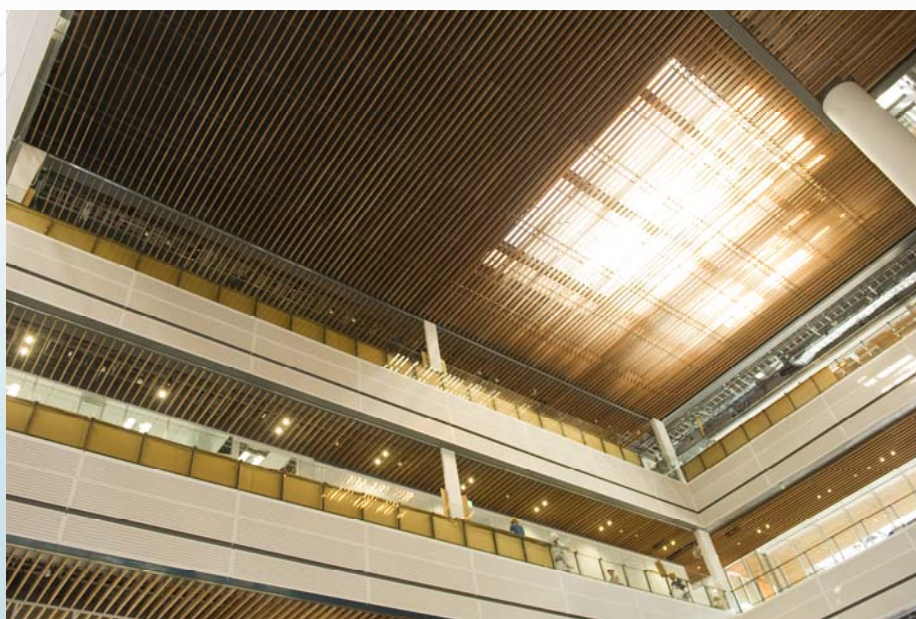
東西約240mの壁面にルーバーを配置。採光は妨げず、外部からの視界は遮る角度。
約140立米の熱処理木材使用量。



35x180x1500 @150



事務棟 内装ルーバー スギ



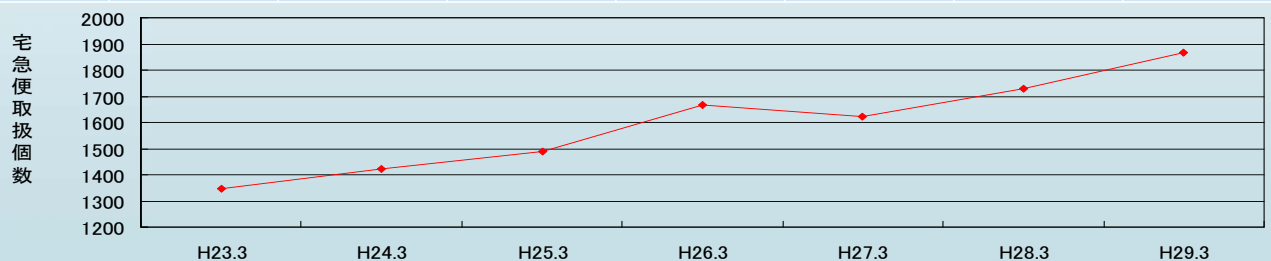
25x150x3000 @200 物流棟、事務棟合わせて約160立米の熱処理木材使用量

食堂天井ルーバー



HCG竣工前後の比較（竣工日H25.9.20）

	H23.3	H24.3	H25.3	H26.3 HCG竣工	H27.3	H28.3	H29.3
営業収益 (百万円)	1,236,520	1,260,832	1,282,373	1,374,610	1,396,708	1,416,413	1,466,852
経常利益 (百万円)	65,951	67,902	67,991	64,664	70,889	69,426	34,884
宅急便取扱 個数 (百万個)	1,348	1,423	1,487	<u>1,665</u>	1,622	1,731	1,867



HCG竣工（2013.9.20）後の 環境ブランド指数（日経BP調査）の変遷

ヤマト運輸の結果	第14回 (2013.7.4発表)	第15回 (2014.7.29発表)	第16回 (2015.7.16発表)	第17回 (2016.7.14発表)
順位	34	17	17	13
指数	67.2	72.6	71.0	72.2

環境ブランド調査とは日経BP社が主要な企業ブランドを対象にインターネットを通じて全国の一般消費者、ビジネスマンに対して行うアンケート結果を集計・分析したもの。「環境情報接触度」、「環境コミュニケーション指標」、「環境イメージ指標」、「環境評価指標」の4つの指標を総合したもので、偏差値（平均50）で表したものが環境ブランド指数となる。

- ヤマト運輸の環境ブランドは竣工後（第15回）に34位→17位に上昇
- 企業イメージの大幅な向上
- 顧客の高い支持→収益拡大→環境・社会貢献活動→顧客の更に高い支持→更なる収益拡大→環境・社会貢献活動→・・・ 好循環が継続 **企業価値の上昇**

行政の木材利用推進制度とエステックウッドの事例

国

- 公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律 H22.10.1施行



横浜植物防疫所 つくば園場

東京都港区

- みなとモデル 二酸化炭素固定認証制度 H23.11開始



みなとパーク芝浦

神奈川県川崎市

- 崎-崎モデル H26.11基本協定締結（川崎市・宮崎県）



川崎市医師会館

地域産材の利用事例

所沢市 こどもと福祉の未来館
林野庁長官賞受賞 埼玉県産スギ材



静岡
大学
農学
部
静岡
県産
松材
塗装
品



Ⅲ期工事
2017.3竣工 撮影
時は竣工前



I期工事
2014.3竣工 撮影
時2年半経過

木材利用について

- 木材利用により温かみのあるイメージが醸成され、企業価値・自治体価値の向上に貢献。
- 価値を高めるためには木材利用後（竣工後）の不断の努力、啓蒙・広報活動が重要。
- 防火面で不燃木材が必要な場合、避難安全検証法等により防火材料の使用を回避できる場合がある。
- 天然木材の外部利用は経年により色合いが変わり表面は浮造り調になる。天然木ならではのエイジングの概念を施主・地域住民に理解してもらうことが重要。設計士であればプロポーザル等の資料上で、自治体であれば住民説明会等で「色の変化を天然木ならではの味わい」として丁寧に説明する。
- 地域産材を利用することで地元木材関連業者の活性化を促す。国土の67.3%が森林。どの自治体にも木材関連業者は存在する。
- 「木材なんて安いだろう」という考えを改め、「施主の価値を向上させるために木材を利用する」という点を理解し、余裕を持った適正予算を見込む。

出典・参考資料

- ヤマトホールディングス 有価証券報告書 第145期～152期
- 新建築 2013年11月号
- ヤマトホールディングス、日建設計、鹿島建設、日経BP社、林野庁、港区、川崎市、日本デザイン振興会、プレストレストコンクリート工学会、ニューオフィス推進協会 各Webサイト
- 写真 JDP・井村慈氏（HCG）、田岡信樹氏（みなとパーク芝浦）他江間忠木材

