

# ウッド・チェンジ・ネットワーク

2019/2/27  
公益社団法人 国際観光施設協会

## 1：公益社団法人 国際観光施設協会 の紹介

- ・当協会は昭和28年に発足、観光関連団体の中で唯一の技術集団
- ・旅館やホテルなどの観光施設、自然環境や都市の街並みなどの観光交流空間の安全と魅力向上の提言・提案
- ・会員は設計事務所、施工会社、建材・設備調度備品等のメーカー

## 2：国産材への取り組み：「木づかいのこころ」

- ・木材の持つ温かみや優しさの感覚が無機質な都市の景観に与える効果に着目
- ・国産木材の活用 ⇒ 自然の生態の循環 ⇒ 地方再生・観光振興、
- ・「木づかいのこころ」：国産木材の使用普及に関する様々な提案

2015年 美蓄木道の提案

2016年 105 SUGI SYSTEM

2017年 美蓄木道 サイクルポート

2018年 Ki-saku

2019年 Ki-saku の 実使用(福島マラソン・箱根駅伝小田原中継所)

- ・その他会員企業による取り組み・情報交換 ⇒ 会員企業のウッドデザイン賞

## 3：ウッド・チェンジ・ワーキングでの検討

- ・中規模木造ビルのビルタイプに適した構法の検討  
⇒ all 木ではなく最適な構法・素材を組み合わせた hybrid 構法
- ・オフィス、学校、集合住宅、宿泊施設等プロトタイプ別のモデル検討  
⇒ 用途別要求性能に適した仕様の検討
- ⇒ 集合住宅、宿泊施設の界床・界壁の遮音性能の検証

当協会は「木」が持つホスピタリティとデザイン的特徴を生かした中規模木造ホテルや集合住宅が今後増加すると想定

## 4：当協会がお役に立てること

- ・観光施設・交流空間に係る協会員の持つノウハウの活用、情報収集と共有、技術的検討

以上

一般社団法人  
東京ビルディング協会

ビル協会一覧



ENGLISH

## 一般社団法人 日本ビルディング協会連合会

Japan Building Owners and Managers Association

» HOME

» 連合会概要

» 連合会活動

» 刊行物ご案内

» ビル関連情報

» 会員ページ

HOME » 連合会概要 » 概要

### 概要

#### 概要

オフィスビルは、知識集約型社会における経済活動の基盤として、今日、社会的に重要な役割を担っています。

一般社団法人 日本ビルディング協会連合会は、企業の知的生産活動を支えるオフィスビルの経営者による唯一の全国団体として、我が国経済の発展と都市の成長と共に歩み、今日の繁栄に重要な役割を果たしてきました。  
連合会の歴史は以下の通りです。

昭和5年2月、東京・丸の内周辺の大手ビル事業者14社が集まり、「ビルディング茶話会」が発し、その後、茶話会の加盟社が増加して、昭和14年8月に東京ビルディング協会が誕生しました。当時は、地代家賃統制令（昭和14年10月）が発令され、地代や家賃の値上げが統制される状況下にあり、ビル経営者が一致団結してこれに対処しようという機運が高まっていました。

そうした時代背景から、東京協会の設立を機に、昭和15年2月、東京協会を中心には大阪、神戸、京浜の4協会・25社が集まり、連合会結成の打ち合わせが行われ、「日本ビルディング協会連合会」（初代会長=赤星隆治・三菱地所（現）取締役会長）が創設されました。翌年の昭和16年4月、所管官庁の厚生省（金光庸夫・厚生大臣）から社団法人の認可が下りました。

その後、昭和23年7月の建設省発足と同時に所管官庁が建設省に移りました。  
連合会傘下の地方協会設立の動きは以下の通りです。

東京協会と大阪協会は、昭和5年発足の「茶話会」を源流としています。  
関東大震災後に復興融資で建築された虎ノ門、新橋、銀座、京橋周辺のビル業者で構成されていた京浜ビルディング協会は昭和22年に東京協会と合併しました。

また、名古屋協会が昭和15年、京都協会が昭和16年に設立されました。

戦後は、横浜協会（現神奈川協会）が昭和29年に設立されたのを皮切りに、九州協会と札幌協会（現北海道協会）が昭和30年、中国協会が昭和35年、仙台協会が昭和36年、四国協会が昭和40年、金沢協会と富山協会が昭和42年、新潟協会が昭和43年と、高度成長に合わせて地方協会の設立が相次ぎました。昭和50年以降は、岡山協会が昭和56年、埼玉協会が昭和58年、岐阜協会が昭和59年、千葉協会と奈良協会が昭和61年に設立され、順次連合会傘下に加わりました。

なお、連合会は、この間、（財）ビル管理教育センターの設立（昭和45年）に際して出損するとともに、（財）日本ビルディング経営センターの設立（昭和55年）を主導したところです。現在の連合会現勢（平成24年4月1日現在）は、全国19協会、会員数1,300会員となっており、ビル棟数は2,192棟、ビル総延床面積は約2,857万m<sup>2</sup>に達しています。

公益法人制度改革に基づき、平成25年4月1日付で「一般社団法人 日本ビルディング協会連合会」に移行しました。

#### 連合会の事業と活動状況

ビルの経営管理等に関する総合的な調査研究及び普及啓発並びに会員相互の情報交流等の諸活動を行い、もって都市の健全な発展に寄与することを目的にしています。

- (1) ビルの経営、建設、管理及び需給動向等に関する調査研究
- (2) ビルの安全性、快適性等の向上及び都市空間の利用に関する調査研究
- (3) ビルの経営管理等に関する指針等の策定並びに提言及び意見の具申
- (4) 講習会、研修会及び講演会の開催
- (5) 広報誌及び図書の刊行

渡辺晋の  
ニュース・判例に  
一言!!

日本ビルディング経営センター提供

#### Info -お知らせ-

2018.12.03  
【平成30年度 中小ビル  
経営課題】「中小ビルの防  
災意識アンケート調査」に  
関するアンケート調査票を  
掲載いたしました

2016.06.13  
BOMA360®フォーマンス®ロケラ  
ム／日本語版申請ガイドラ  
インを作成しました

2016.04.08  
国際不動産面積測定基準  
(IPMS)オフィスビル版の  
日本語訳ほかを作成しまし  
た

2014.08.01  
中小ビルのB C P作成支援  
ツールの概要・申込み

2014.08.01  
災害対応マニュアル2014  
年版の概要・申込み

- (6) 諸外国における事例・情報の収集および国際交流のための活動
- (7) 関係団体の行う諸事業に対する協力
- (8) その他本会の目的を達成するために必要な事業

#### 最近の主な活動

##### (1) 組織活動

常設の委員会として「運営委員会」と「政策委員会」を設置しています。運営委員会では、定時総会・理事会に付議すべき連合会の運営や事業活動の基本的事項について審議検討します。政策委員会は、税制改正やその他の政策活動について、担当分野ごとの政策委員を中心に具体的な内容を検討し、国への要望活動等に機動的に対応するとともに、政策フォーラムを開催して情報の共有と発信を図っています。また、中小ビル振興担当の政策委員が中心となって、連合会総会の時期に『中小ビルの経営を考える集い』を開催し、全国の中小ビル経営者による交流、情報交換の場を提供しています。

##### (2) 政策活動

連合会として、広く会員の要望、意見を集約しつつ、オフィスビルの安全・環境対策の促進に資する関連税制の創設・拡充をはじめ、必要な租税特別措置の継続など、積極的に税制改正要望活動を展開しています。また、ビル業界が直面する諸課題の克服に向け、関係方面に対して制度改革を強く働きかけています。

##### (3) 調査・研究活動

ビル業界が直面する諸課題について、東京協会の関係委員会と連携しつつ、必要な調査研究を進めています。このうち、地球環境対策の一環として『オフィスビル分野における低炭素社会実行計画』(平成22年)を策定したほか、平成20年にまとめた『ビルエネルギー運用管理ガイドライン』の改訂版(平成24年)を刊行しています。また、毎年4月1日時点でのビルの規模・構造・設備・サービス・稼働状況を調査する『ビル実態調査』を行っています。さらに、『ビル事業判断の研究』を刊行するほか、東京協会が関係学会に委託して行っている『事業用資産に係る固定資産税のあり方』についての調査研究にも連携して検討を行っています。

##### (4) 広報活動

機関誌『ビルちんぐ』を偶数月に年6回発行し、連合会や各協会の活動をはじめ、新たな法令や制度の解説、講演会や研修会の講演内容の紹介など、様々な情報を提供しています。

また、連合会ホームページを通じて、省エネや節電、耐震といった当面する諸課題に対する取組みや行政情報などをタイムリーに発信しています。

このほか、連合会事務局に設置した「相談室」において、ビル経営に関する情報提供や照会対応などを行っています。

##### (5) 国際活動

連合会では、米国を中心に、日本、韓国、カナダ、メキシコ、南アフリカ、オーストラリアなどの国で構成されるBOMA (Building Owners & Manager Association、本部：ワシントン) インターナショナルに、わが国の代表的団体として加盟(昭和48年)し、その活動の一端を担って運営に協力しています。その一環として、毎年米国の大都市で行われるBOMAの年次総会に代表団を編成し、参加しています。年次総会ではビル業界の国際的な課題をテーマにした主要国による特別会議にも参画しています。

また、不動産業の国際組織である世界不動産連盟(FIABCI、本部：パリ)に参加し、国際交流を行っています。

さらに、韓国ビル経営協会などアジア各国との交流を図っています。

##### (6) その他の活動

ビル経営に関する組織的な教育を行うため設立された、(一財)日本ビルディング経営センターが毎年実施している「ビル経営管理士」の資格認定試験への協力など、同センターの活動を支援しています。

このほか、(公財)建築物環境衛生教育普及センター(旧：ビル管理教育センター)が行う厚生労働省指定講習会の運営に協力し、建築物環境衛生管理技術者の育成を支援しています。

## 第1回 ウッド・チェンジ・ネットワーク資料

<http://www.shelter.jp>

**Shelter®**

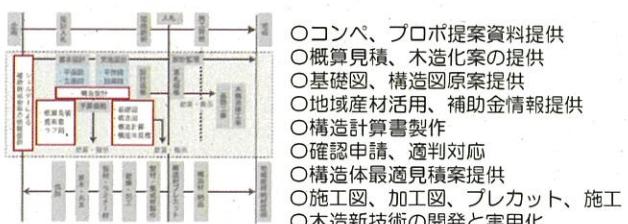
安達 広幸

## 自己紹介 (シェルター)

**Shelter®**

- 林業の6次産業化のトータルコーディネーターとして専門的な知識や技術の提供
- 木造建築における接合技術、構築技術、耐火技術の開発
- 日本木造耐火建築協会への木造耐火技術提供し、3時間耐火技術などをオープン化

### ■ 主な業務請負の範囲



### ■ 日本全国に数多くの実績

- 豊富な実績（公共、民間）
- 接合方法、耐火構造、高度な意匠提案
- 全国の地産材をピントポイント提案
- 用途別の最適化提案（実績、経験）
- 経験値による情報提供

### ■ 全国の加工工場の連携



- 加工機械のデーター元化管理
- 加工部材の加工・配送の連携
- 大断面。大型部材対応工場
  - 全国40工場から現場配達
  - 施工工程に合わせたストックヤードからの配送計画提案（日々、工区毎）
- 様々な地域産材ごとの構造材製作
- 全国で対応可能な建て方、元請
- すべての工場がFSC、SGEC CoC対応



### ■ 木材利用における技術開発と提供

- 現行技術でも・・・
  - 地域産木材の使用で柱間隔スパン12M
  - 混構造（コア構造）
  - 地上5階建て
- 近年採用技術は・・・
  - コンクリートと木の「合成梁」
  - 木造に免震装置の採用
  - 5層の豊穴区画の開発「防火設備の安全確認」
  - 混構造の耐火性能確認
- 耐火技術のマニュアル化「日本木造耐火建築協会」

# 木材利用の取組事例① (都市の民間木造ビル提案)

- 既存のRC造を「減築」し、杭・基礎を再利用することで、工期や解体費を削減できる。
- 木造の“軽さ”を活かし、上層を「増築」する。床面積は1.4倍増、建物重さは42トン減
- 増加した床面積は、高収益型の共同住宅へ。近隣相場家賃の1.2倍でも即時入居確定

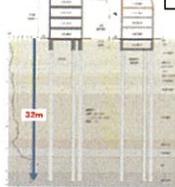
## ■ RCを減築し、木で増築する



RC造4階建て  
事務所ビル  
地下1階、地上6階  
建て  
事務所+共同住宅

- 施工期間も短く、9か月で完成(乾式材料の効果)
- 最高高さ：19.53m
- 延床面積：705.46m<sup>2</sup>
- 地下1階：倉庫(RC造9)
- 1～2階：事務所(S造)
- 3～6階：共同住宅(木造)
- 準防火地域
- 建蔽率300、容積率60%

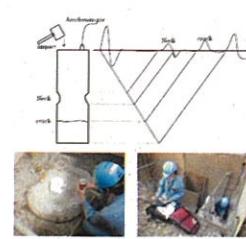
既存面積=496.42m<sup>2</sup> < 新築面積=705.46m<sup>2</sup>  
(1.42倍UP)  
既存荷重=949t > 増築後荷重=907t  
(42t減)



### ○場所打ちコンクリート杭 (昭和61年竣工)

- 杭長さ：32m(杭底)、9本
- コンクリート重量：452t
- 鉄筋重量：11t
- 解体費、処理費用が不要となり、工費削減できた

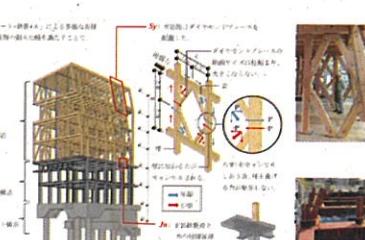
## ■ 既存場所打ち杭の調査



杭頭部打撃 → 応力波測定

- 健全性の調査
  - 杭頭の目視調査：杭径、主要本数、かぶり厚測定、杭頭鉄筋の腐食度確認
  - インテグリティ試験：杭長、連続性、欠損の有無を測定
- 耐久性調査
  - 圧縮強度試験
  - 中性化深さの試験
  - 杭主筋鋼材強度の試験

## 木材利用における技術と提供



### ○耐火構造の木部現し技術 (間柱・筋交い)

### ○鉄骨造と木柱の柱脚接合技術

# 木材利用の取組事例② (商業ビルのファイナンス提案)

- 国内初のJ-RITE(リート：不動産投資信託)による建て替え事業採用案件
- 環境への負荷低減だけでなく、木を積極的に見せるデザインはリーシングの優位性
- 木造による商業施設は、「わかりやすさ」と「安定性」があり、高い賃料収入が見込める。

※「リーシング」とは、商業用不動産の賃貸物件に借り手がつくようにサポートする業務のこと。

## ■ RC造を木造に建て替え



発注者／不動産投資信託証券発行者：日本リテールファンド投資法人  
資産運用会社：三菱商事、ユーピーエス、リアルティ株式会社  
(プロジェクトの企画、新商業施設のコンセプト立案からリーシング、工事管理)

- 3層部分が店舗のため、耐火構造とする
- 延床面積：895.38m<sup>2</sup>
- 100%国産材 130m<sup>2</sup>
- 約78tのCO<sub>2</sub>を固定化

## ■ REIT(リート)の仕組みと木造の優位性



- REIT(リート)とは？  
不動産投資法人が投資家から集めた資金でオフィスビル、商業施設など不動産を購入  
その賃貸収入や売買益を投資家に分配

- 都心のテナントビルを木造にした場合  
「希少性」や「オリジナリティ」により、感度の高いテナントを誘致しやすい。
- リーシングに優位性や強みがある。

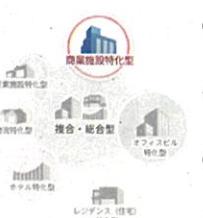
## ■ 耐火技術と構造技術で演出



- 地下2階、地上3階建ての地下RC+木質耐火構造
- 外部カーテンウォールで木造であることを積極的に見せる木現しの演出
- 全面はラーメン構造、奥行きは、フレース構造
- ORCスラブと木梁の合成梁
- 梁貫通孔が可能な木質耐火構造の梁

## ■ 商業建築物が有利な理由

そこに「木造」を提案！



- 投資対象である不動産の賃料収入の分配金を原資として、投資主へ還元する仕組み「わかりやすさ、安定性」が重要！
- 実際に物件に入ってお客様の動向などを直接見ることができる「わかりやすさ」が商業施設にはある。
- オフィスビルやレジデンスの賃貸借契約期間2～5年と比較し、商業施設は20年と長く、木造による優良テナント物件であれば「安定性」の高い賃料収入が見込める。

# 木材利用の取組事例③ (設計・加工技術の新提案)

- 鉄やコンクリートに無い木材の「やわらかさ」、「加工性の良さ」を活かした新たな提案
- 既存の型にはまらない自由で斬新なデザインやイメージが実現できる
- 特徴的な曲線・曲面による木造化、内・外部の木質化、巨大な「木製家具」まで実現

## ■ 新たな建築・空間表現



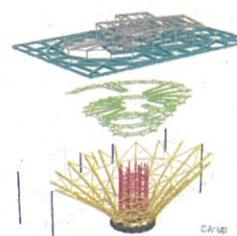
- 静岡県富士山遺産センター
- クラッディングされた格子は、全6, 973ピースの組み合わせ。
- 交点（接点）は、XY方向の角度、Z方向の角度がすべて異なる形状が、全7, 261箇所
- 一材で「編み込んだ」ような高次元の表現力
- 訪れた誰もが写真に収めたくなる存在感がある。

## ■ 設計・加工アプリケーションソフト開発



- 3Dモデリングソフトから構造計算、加工、施工まで「連動・共有」させたフォーマットデータとすることで、より複雑なデザインが可能となる。
- 今までにない、新たな建築・空間表現を追求する建築家の想像力を刺激し、既存の型にはまらない「自由で斬新なイメージ」を実現できる技術である。

## ■ 3次元の施工技術 (BIM)



- 部材・接合形状による施工手順をCAD内で事前検証
- 製造誤差と施工誤差の調整  
高次元で交わる接点への接合は、後工程である木部材で、長さや角度などを、二次設計・再加工調整
- 施工後の鉄骨躯体に基準点を設けて現状に合わせた3D図面を製作
- 鉄骨材より、加工性の良い木部材で、現場の現状に合わせ再設計・再加工し、組み合わせる

## ■ 3次元の加工技術 (BIM)



- 今までではイメージ設計ができるても、加工技術が限られたため実現できなかった。
- 曲線や捻りのある部材の製作が可能になった。「曲げる」、「捻る」、「切出す」、「削り出す」など自由に。
- ひねり（ツイスト）形状の加工や、角度や曲率の異なる複数の部材を組み合わせる接合部形状が自由に。

## ウッド・チェンジ・ネットワークへの期待

### ■ 自社の業務整理 (産業分類)

第二次の建設業（資材加工・製造販売など含む）

第三次の学術研究、専門・技術サービス業（設計業務）、学習支援業など

- シェルターの立ち位置の整理 ⇒ 木材の需要者なのか？ 需要者と言えるのか？
- 懇談会参加事業者それぞれの「立ち位置」の分類が必要。 立ち位置で「課題」が違う。
- 最終需要者は「施主」とし、木材製造側、流通業、デベロッパー、設計者、施工者を区分け  
それぞれの立場で→ 現状分析、課題の特定、その解決方策を模索する。

### ■一次～三次の産業界、それぞれの課題をクリアすることで、民間市場（施主）が、木材を利用しやすい環境づくりとなる「情報発信力」が強化されるよう願う。

#### ～特に～

- 民間事業主（施主）に重要なこと。（木材利用に関する新技術、生産・流通インフラ以外に）  
施主のメリットに直結するお金に関すること（直接建築コスト、減価償却費に掛かる法定耐用年数、固定資産税に係る固定資産評価基準最終残価など）まで取組めればいい。
- その際、建築物の用途（施主の事業内容）別に細分化する必要もある。

- 昨今の新たな木造技術により、税制基準や評価などが改められれば、市場（施主）対し、直接的に理解を得やすく、木造化を進めやすい。