

# Cross-Laminated Timber

未来をつくる木のイノベーション

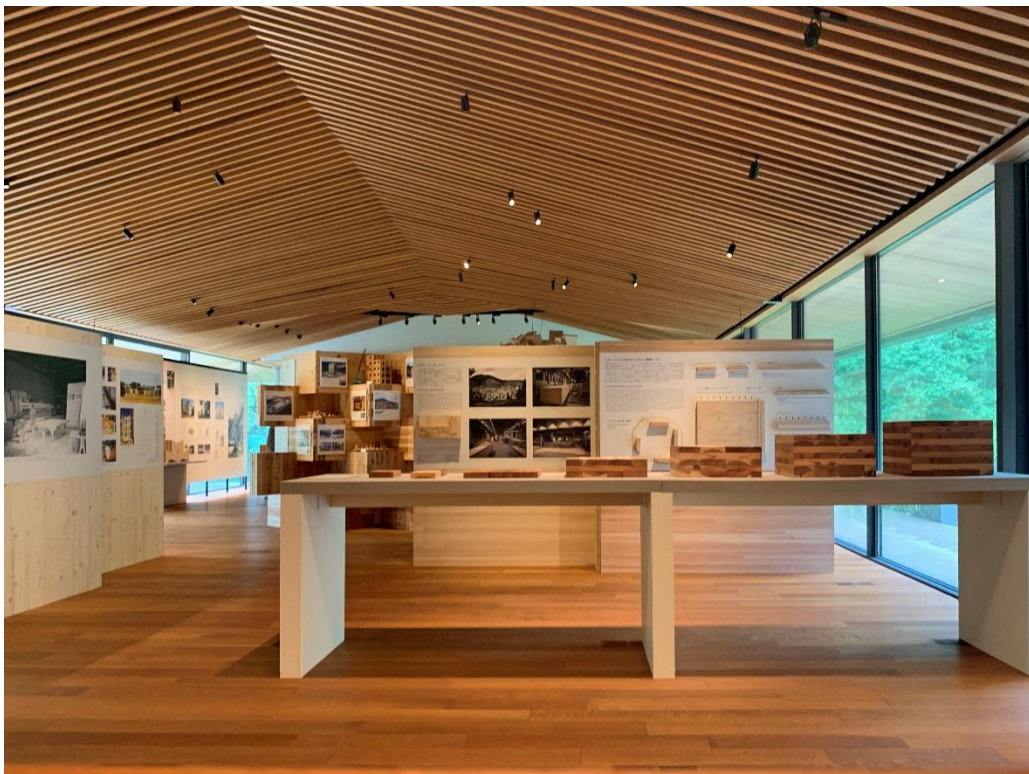
Cross-Laminated Timber

Pioneering Innovation  
in Massive Wood Construction

フォトレポート

Photo Report

7月24日(土)から「CLT—未来をつくる木のイノベーション」展を開催しています。  
会場の様子と見どころをお伝えします。



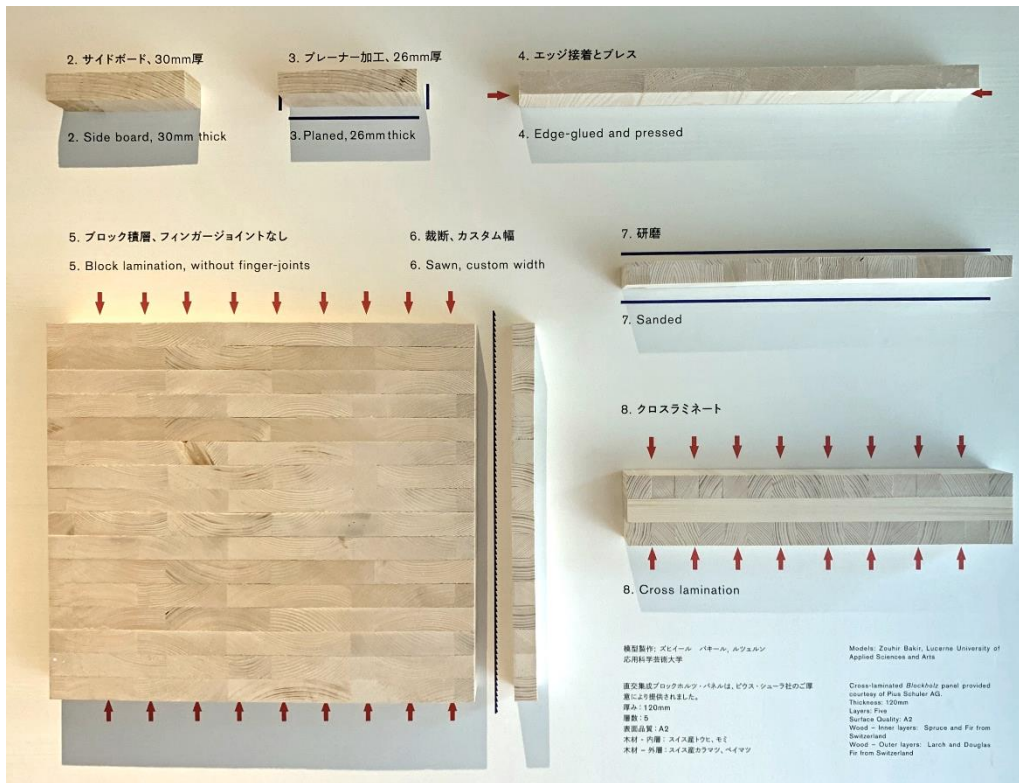
CLT とは、集成材のひとつで、小さな板を直交して重ねることで、厚く大きくしたものです。そうすることで、建物の構造材にも使えるようになり、燃えにくくもできます。未来の建築材料として期待されています。



1990年代の初め頃ヨーロッパで、捨てられてしまうことの多い丸太の辺材を活用するための方法として開発されました。



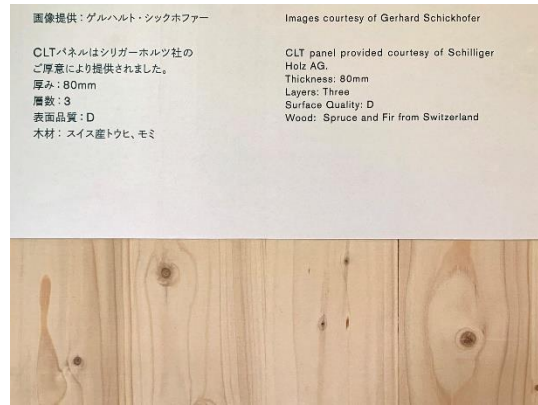
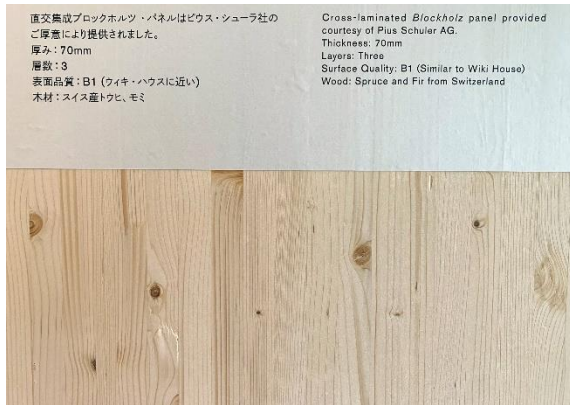
本展では、CLTの製造工程からご紹介しています。



展示パネルは、展示内容と合わせたスイス、オーストリア、ドイツの CLT パネルを使用しています。パネルの内容は別途公開していますので、あわせてご覧ください。



ヨーロッパの CLT は、用途に応じていろいろな品質の材料を使い分けています。写真では分かりづらいのですが、とても美しい木肌を活かしたパネルです。是非、会場でご覧ください。



最初期の CLT 実験住宅プロジェクトを模型とともにご紹介します。







日本の CLT 建築の開発史は日本の CLT でご紹介します。模型とともにご覧ください。もっとも厚い 270 mm から一番薄い 36 mm のものまでを使っています。通常、CLT は金具を使って組み立ますが、日本では木組でつくる技術も使われます。





無人野菜販売所の展示です。可愛いだけでなく、最新の技術で作られています。

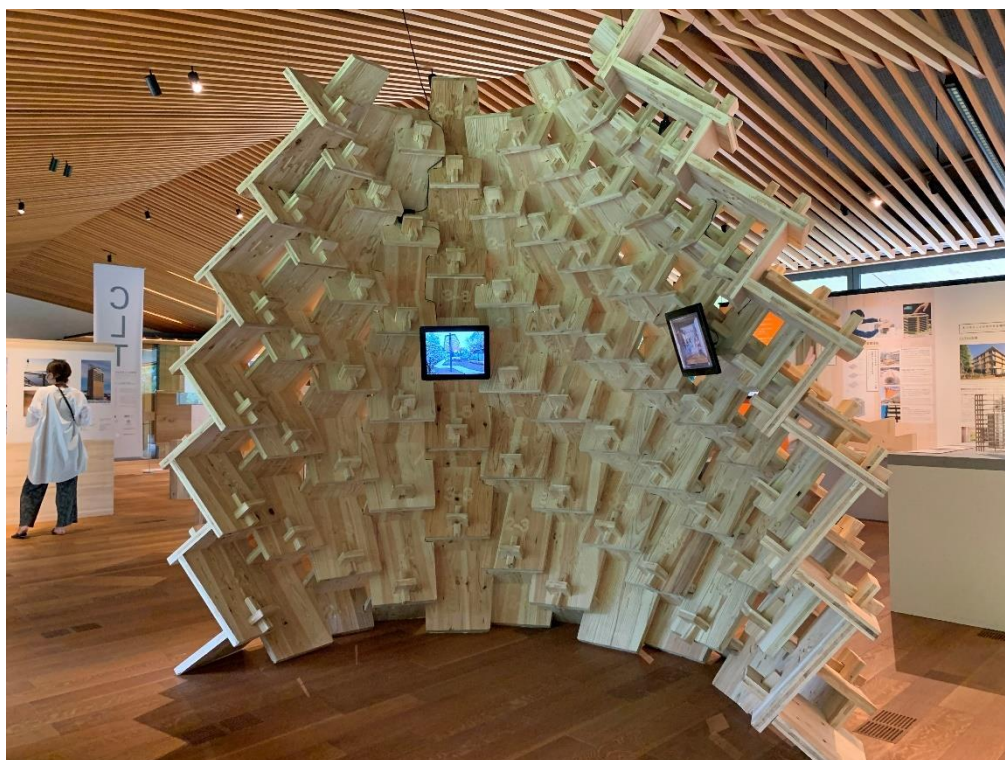




左は金物を一切使わずに木組だけで組み立てた CLT パビリオンです。



裏手に回ると、ド迫力の空間になっています。



設計者による作品紹介と、同様な木組の事例もご覧いただけます。



CLT を分かりやすく紹介するビデオや技術紹介パンフレットなどご覧いただけます。



日本の最新の事例を「いまなぜ木造建築なのか。」を考えることをご紹介します。



木を組み合わせる技術を応用した CLT の事例をハンズオン展示をご紹介します。





CLTパネルと鉄筋コンクリート構造との接合では、液状部分にコンクリートを充填することで両者の一体化が図れます。

CLT

複雑な混構造の事例も、アクリルとバルサを使い分けたスタディ模型で分かりやすくご紹介します。



森林資源を活かしたまちづくり「日本の森は、可能性の宝庫だ。」のお話をご紹介します。



こんなキノマチが実現できたらいいですね。



# 「キノマチから生まれるいいこと」

## キノマチから生まれるいいこと10

### 10 good things arising from 'Kinomachi'

まちなぎがいかに関係が成立した地域社会「キノマチ」からは、人や建物、社会、そして地域にとっての「いいこと」が生まれ、竹中工務店がこれまで「キノマチ」とつくりながらみつけたいいことを10個まとめてご紹介します。

A community with a rich, synergistic relationship between the city and nature produces many "good things" for people, buildings, society, and the region. Here, we introduce 10 good things that Takenaka Corporation has discovered while building "Kinomachi."

#### 01 いいこと

### 豊かな自然環境を次世代につなぐ

Leaves a bountiful natural environment for the next generation

『キノマチ』は自然災害や地球温暖化の抑止、生物多様性の保全など、今、地球が抱えている課題を解決する糸口となり、持続可能な社会づくりに貢献します。

『キノマチ』は自然災害や地球温暖化の抑止、生物多様性の保全など、今、地球が抱えている課題を解決する糸口となり、持続可能な社会づくりに貢献します。

『キノマチ』は自然災害や地球温暖化の抑止、生物多様性の保全など、今、地球が抱えている課題を解決する糸口となり、持続可能な社会づくりに貢献します。

#### 03 いいこと

### 学習や仕事の効率上がる

Research has shown that environments created here assist study and work performance. The potential of water can draw out potential abilities.

木につつまれた空間では、学習や仕事ははたかたその研究で表れる、高効率である、人が持つ能力を引き出すことができます。

木につつまれた空間では、学習や仕事ははたかたその研究で表れる、高効率である、人が持つ能力を引き出すことができます。

#### 05 いいこと

### 快適な空間設計を可能にする

Research has shown that environments created here assist study and work performance. The potential of water can draw out potential abilities.

木につつまれた空間では、学習や仕事ははたかたその研究で表れる、高効率である、人が持つ能力を引き出すことができます。

そんな「キノマチを実現するために」  
いま、あたらしい活動が始まっています。

## キノマチを実現するために

### To turn 'Kinomachi' into a reality

#### 森林資源と地域経済の持続可能な好循環

### 森林グランドサイクル®

Forest Grand Cycle

『キノマチ』を実現する鍵となる「森林グランドサイクル」とは、竹中工務店が考える森林資源と地域経済の持続可能な好循環のことです。木のイノベーション、木のまちづくり、森の産業創造、持続可能な森づくりの4つの領域で成り立ち、これらを様々なステークホルダーと共に推進することで、キノマチの実現につながると考えます。

The Forest Grand Cycle—the key to realizing "Kinomachi"—lies in Takenaka Corporation's aim for a sustainable and self-reliant cycle of forest resources and the local economy. It consists of four domains: innovative uses of wood, town-making with wood, creation of forest industries, and sustainable approaches to forests. We believe that combining these together will lead to local sustainability and lead to the realization of Kinomachi.

#### 木のイノベーション

Wood innovation: Innovative uses of wood

森林資源の新しい利用方法を本気で探ることで、多くの森林資源が活かされ、活用されるようになります。行政や民間企業、自治体、金融など様々な分野のイノベーションが生まれることで、持続可能な社会づくりが実現します。

#### 木のまちづくり

Wood town-making: Creating wood-oriented communities

住宅や商業施設やホテルなど、木で建てた建物が増えることで、街の雰囲気を豊かにし、自然環境を保全する人々に好まれる、木が持つ魅力を最大限に引き出すことで、街の自然環境が生まれ変わります。

#### 森の産業創造

Forest industry creation: Creating new jobs and revenue

本業でつづきつつ、木や森に関わる新しい仕事やサービスを生み出すことで、森に関わる新たな産業が生まれることで、森の価値を最大限に引き出すことで、森の持続可能な社会づくりが実現します。

#### 持続可能な森づくり

Sustainable forest-making: Creating sustainable forests

森に関わる人々一人一人の命が守られることで、森を守り入れしめ、木を育てる活動が実現します。その結果、森林内に生息する、環境配慮型な産業が育ち、SDGsの達成にも大きく貢献します。

### キノマチプロジェクト

Kinomachi Project

まちなぎがいかに関係が成立した地域社会「キノマチ」を実現するため、まちづくり、高づつみのプロジェクトが、共に進められていく。同時に、『キノマチ』のプロジェクトも進められています。竹中工務店、Devo Japan Labs、アーク・コンソーシアムの共同開発として、取り組まれています。このプロジェクトでは、教育、専門分野を越えていくのステークホルダーを繋ぎ、新しいことを挑戦し続けます。ご興味を持っていただき、ぜひ活動にご参加ください。

To realize a community with a rich relationship with nature, "Kinomachi" is realized through the city and forest. "Kinomachi" development is led by us in a joint effort, developed by the forest together and open society, involving the "Kinomachi" Project, Takenaka Corporation, Devo Japan Labs, Devote, and Rakuten Japan. We will continue to work together. Please contact us for more information and cooperation.

### キノマチウェブ

Kinomachi Web

木や森のことや疑問などへ

『キノマチウェブ』は、森林資源を多様に活用するまち「キノマチ」を通して、まちなぎがいかに関係が成立した地域社会「キノマチ」を実現するための、竹中工務店、Devo Japan Labs、アーク・コンソーシアムの共同開発として、取り組まれています。

For those concerned about trees or forests