

# CLT 建築の「リユース」を考える ～CLT PARK HARUMI 移設の事例から～



© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

パビリオン「風の葉」(岡山県真庭市 国立公園蒜山)

# CLT 建築の「リユース」を考える

～ CLT PARK HARUMI 移設の事例から ～

## 目次

はじめに  なぜリユースを考えるのか	1
第1章 CLT 建築のリユース事例紹介 『蒜山⇄晴海プロジェクト』	5
第2章 CLT 建築リユースの留意点 「CLT PARK HARUMI」移設からの考察	11
1. 設計・計画時のポイント	12
(1) 移設先の立地条件を考慮した構造安全性の確保	
(2) 移設先の立地条件を考慮した耐久性の確保	
(3) その他の設計・計画上の配慮	
(4) CLT の「あらわし」使用の場合の対応	
(5) 解体・再施工しやすいディテールの工夫	
(6) 十分な設計期間の確保	
(7) 部材等の劣化状況の適正な診断ならびに維持管理方法の構築	
2. 新築施工（施工計画・施工）時のポイント	15
(1) 施工手順のマニュアル化と施工記録の作成・保管	
(2) 解体・再施工を考慮した現場管理	
3. 移設（解体・再建築）時のポイント	17
(1) 再建築時の躯体の補修	
(2) 解体時の保管・修理場所	
(3) 木部の屋外露出についての考え方	
(4) 必要なコストの確保	
参考1 CLT 建築のリユースチェックポイント例	19
参考2 CLT を用いた木造のリユース事例 『母の家』会津若松実験棟	20

はじめに

---

なぜリユースを考えるのか

## はじめに なぜリユースを考えるのか

2020年10月、日本政府は2050年までに温室効果ガスの排出量を全体としてゼロ（カーボンニュートラル）にすると宣言しました。脱炭素社会への動きは世界的なものであり、二酸化炭素ネット排出量の削減を掲げ、2021年10月にはイギリスで国連の会議「COP26」が開催されています。

現代の社会では、温室効果ガスの排出をゼロにすることは不可能と考えられます。そのため、温室効果ガスを吸収または除去することも含めてネットゼロ※にするのがカーボンニュートラルの考え方です。木材は、もともと他の建設材料に比べて製造・加工時の温室効果ガスの排出が少ない材料ですが、さらに光合成によりCO<sub>2</sub>を吸収し、炭素を貯蔵し続けることができます。日本で排出される温室効果ガスの約9割がCO<sub>2</sub>ですので、木材あるいはCLT等の木質材料への期待は大きくふくらんでいます。

期待の大きな木質材料を有効活用していく上で重要なことは、木材を消費しながら、同時に森林を健全に維持させるということです。つまり、「伐って木材を活用する→伐った後に新しい木を植える」というサイクルを守り、日本の国土の約7割に及ぶ森林資源の循環利用を進めるということです。その点で、「必要以上に木を伐採して循環サイクルを壊すことを防ぐ（次に育つ樹木が成長するまでは大切に使い続ける）」、「建物の解体・燃焼によるCO<sub>2</sub>の排出を抑制する」という2つの面から、「建物をリユースする」という考え方も重要になります。特にリユースは、一度資源に戻すというCO<sub>2</sub>を排出する段階を踏まずに再利用出来るので、温室効果ガスの排出削減の面で、リサイクルよりのぞましい循環になります。

※ネットゼロ＝排出量をゼロにするのではなく  
排出量から吸収量と除去量を  
差し引いた合計をゼロにする



出典：令和3年度林業白書 資料特2-1「森林資源の循環利用(イメージ)」

木造では、伝統的な工法技術である根継ぎや、腐朽した部分を切り取って埋め木をするなどの熟練技術を活用することで、リユースの可能性が広がります。

CLT（Cross Laminated Timber：直交集成板）については以下の点で、木材の中でも特にリユースに適する材料と考えられます。

- ・パネルを基準とした標準的な施工方法を設定しやすく、マニュアル化しやすい点
- ・乾式施工に向いているため、解体・再組立てしやすく、かつ工期も短縮しやすい点
- ・移設時の運搬において、パネルであるために梱包・養生等の運搬手間が軽減できる点

本書では、移設した後にほぼ同じ形で使用した事例を紹介します。東京・晴海での「CLT PARK HARUMI」の開催時にパビリオン・屋内展示棟として使用された後、岡山県真庭市の国立公園 蒜山（ひるぜん）の「GREENable HIRUZEN（グリーンブルヒルゼン）」へ移設され、観光・文化などの発信拠点としてリユースされている『蒜山⇄晴海プロジェクト』の事例です。このプロジェクトで得られた様々な課題を踏まえ、CLT 建築をリユースする手法について考えてみたいと思います。

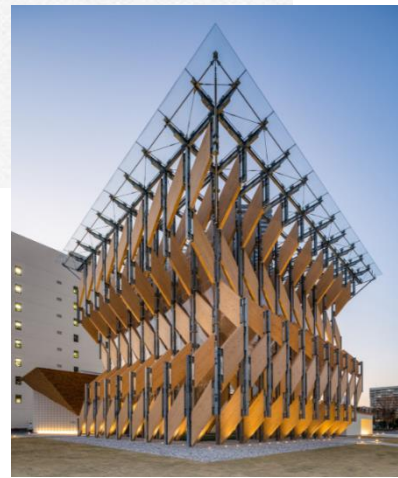
## OKAYAMA・MANIWA



© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office



## TOKYO・HARUMI



第1章では『蒜山⇄晴海プロジェクト』について事例紹介しています。

第2章では「CLT PARK HARUMI」の移設工事の担当技術者（銘建工業株式会社 設計部・工事部）の経験に基づく工程別の留意点をまとめています。

参考1ではCLT建築のリユースチェックポイント例をまとめています。

参考2では、CLTを用いた木造のリユースの事例「母の家」を紹介しています。

CLT建築のリユースについては、まだ実績が少なく、今後もさらに事例を重ねて検証する必要があります。本書が、今後の多くの事例の参考になれば幸いです。





© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

パビリオン「風の葉」 全景

# 第 1 章 CLT 建築のリユース事例紹介

---

## 『蒜山⇔晴海プロジェクト』

※本章の内容は、許可を頂き「TECTURE MAG (テクチャーマガジン)」HP 2021.06.26 を参照しております

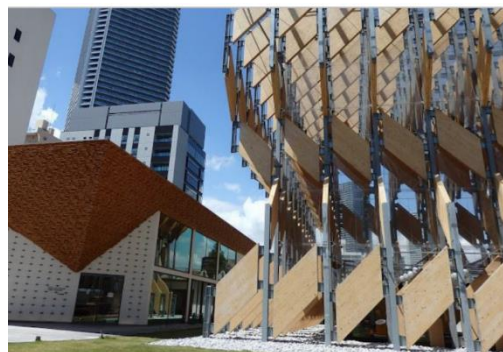
## 第1章 CLT 建築のリユース事例紹介 『蒜山⇄晴海プロジェクト』

2019年12月、CLTの魅力を伝える『CLT 晴海プロジェクト』のパビリオン・屋内展示棟として、東京・晴海に「CLT PARK HARUMI」が建設されました。

隈研吾氏がデザイン監修を担当し、2020年秋までの約1年の期間限定で多くの人を集め、文化の新拠点として高い評価を得ました。

### ● 「CLT PARK HARUMI」パビリオン棟 建物概要

所在地	東京都中央区晴海3-2-15
用途	展示施設
規模	地上1階建・延面積601㎡・高さ18m
構造	鉄骨造・木（CLT）造
CLT樹種	国産ヒノキ材
着工・竣工	2019年6月着工 2019年11月竣工
事業主	三菱地所株式会社
設計監理	株式会社三菱地所設計
デザイン監修	隈研吾建築都市設計事務所
施工	三菱地所ホーム株式会社



「CLT PARK HARUMI」（写真出典：TECTURE MAG HP）

「CLT PARK HARUMI」は、意匠材と構造材を兼ねる CLT パネルを外部に露出させる「あらわし」の状態仕上げ、木目の美しさを最大限に生かしています。

パビリオンに用いられている CLT は国産のヒノキ材を材料として、移設先の真庭市で製造されたものです。

### ● 「CLT PARK HARUMI」移設スケジュール

2020年 秋 解体工事開始・真庭市への移設開始

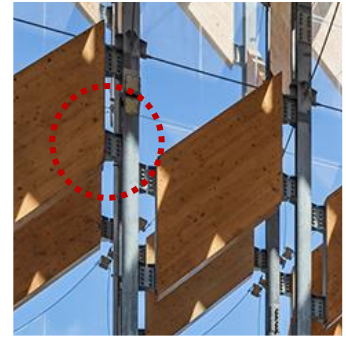
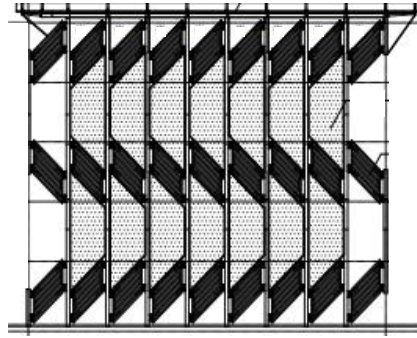
2021年 夏（7月）「GREENable HIRUZEN」 開業

「CLT PARK HARUMI」は、2020年にその役目を終え、部材をそのままリユースして、CLTの材料である国産ヒノキ・スギ材の産地・岡山県北部に位置する真庭市の国立公園 蒜山（ひるぜん）に移設されました。2021年7月に「GREENable HIRUZEN」としてオープンし、解体して建て直し（再生）ができるという「木材の持続可能性の象徴」となりました。

「GREENable HIRUZEN」は「木の国・真庭」を世界に発信するための拠点として位置づけられており、今後、建築物のリユースのモデルとして、また真庭市の新たな観光文化発信拠点として活用されていくことが期待されています。

移設を容易に実施するための工夫として、鉄骨造の柱部分と結合するボルト部分のみ取り外し、移設後に再度ボルトを締めて接合できるディテールが採用されました。この方法により、CLTを傷つけることなく、ほぼ同じ形での使用が可能となります。





© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

「CLT PARK HARUMI」 接合部のディテール

真庭市で生産された CLT を活用した建築物が、東京でパビリオン・屋内展示棟として利用され、故郷の蒜山高原に「里帰り」という一連のストーリーは、都市と農山村を結びつけ、地方創生を象徴するものとなっています。



© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

岡山県真庭市 国立公園 蒜山(ひるぜん)に移設されたパビリオン「風の葉」



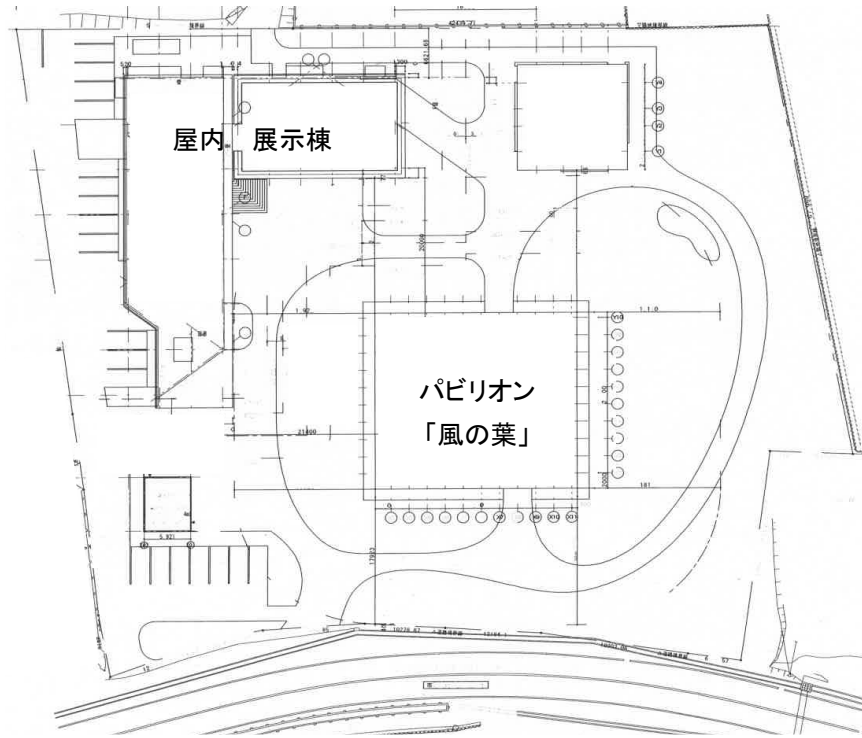
© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

国立公園の壮大な景観の中に建築された「GREENable HIRUZEN」



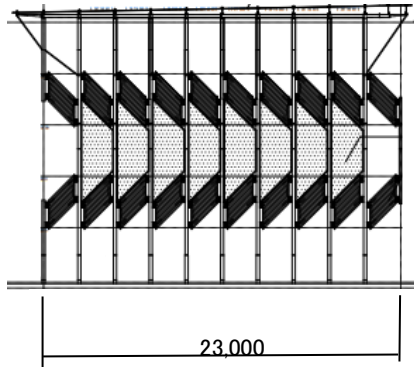
© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

「GREENable HIRUZEN」配置

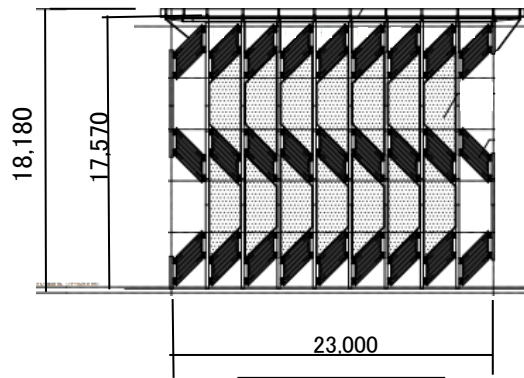


国立公園 蒜山におけるパビリオン・屋内展示棟 配置図

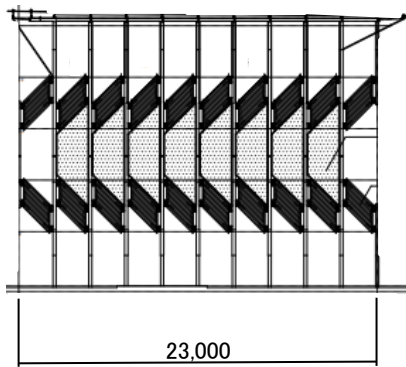




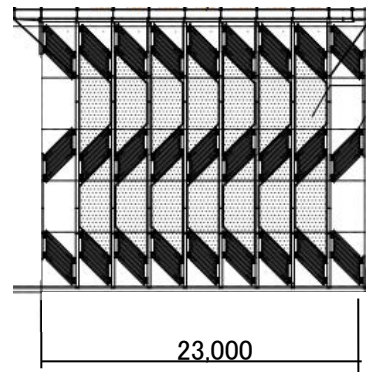
南西側立面図



北西側立面図

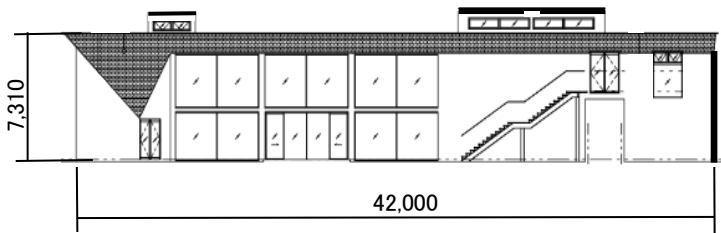


北東側立面図

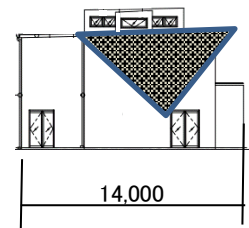


南東側立面図

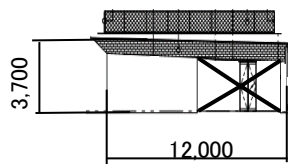
パビリオン 立面図



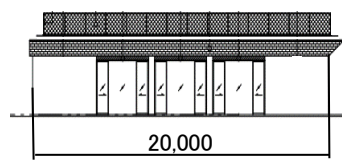
屋内展示棟 A 南西側立面図



屋内展示棟 A 北西側立面図



屋内展示棟 B 南西側立面図



屋内展示棟 B 北西側立面図

屋内展示棟 立面図



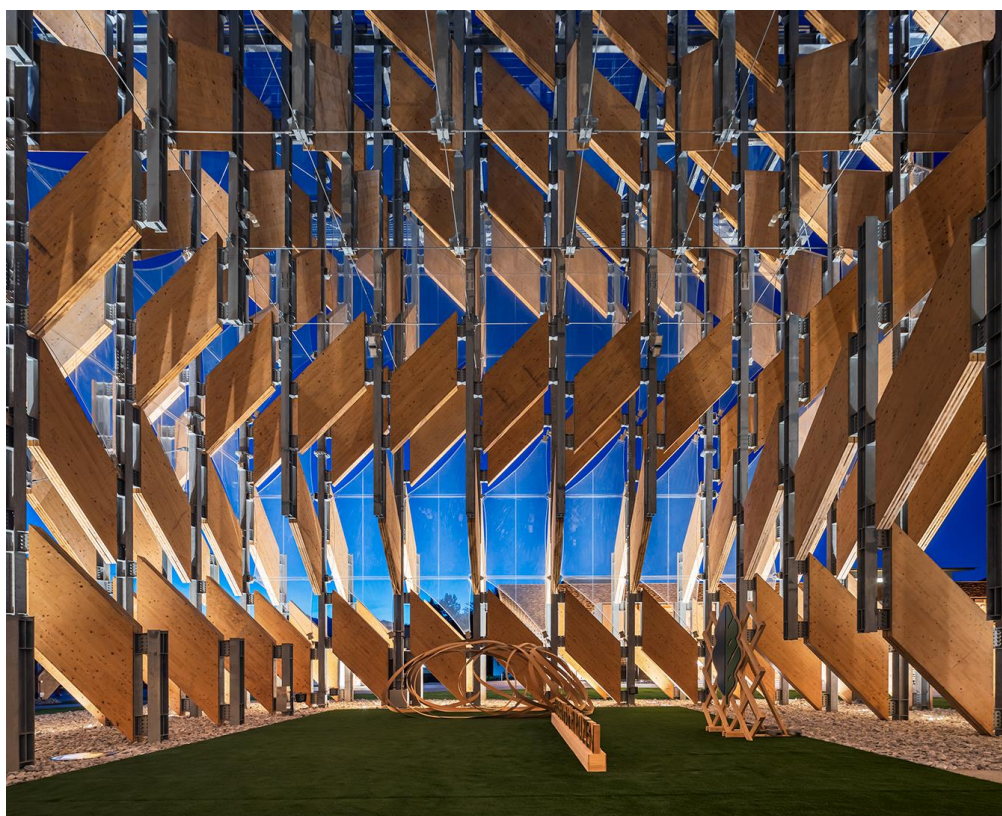
© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

パビリオン「風の葉」 エントランス



© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

パビリオン「風の葉」 フレーム



© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

パビリオン「風の葉」 内観

## 第2章 CLT 建築リユースの留意点

---

### 「CLT PARK HARUMI」移設からの考察



## 第2章 CLT 建築リユースの留意点 「CLT PARK HARUMI」 移設からの考察

### 1. 設計・計画時のポイント

#### (1) 移設先の立地条件を考慮した構造安全性の確保

「CLT PARK HARUMI」は当初、一般地域（東京都）に建設され、その後多雪地域（岡山県真庭市）へ移設されることが決まりました。そこで、初めから多雪地域の荷重条件を考慮した構造計画が必要になりました。このように積雪量の違いをはじめ、すべての荷重条件・設計条件について、2つの地域を比較して、より厳しい条件で設計を行う必要があります。



冬の蒜山 写真出典:真庭観光 WEB

仮設から移設して本設（常設）とする場合、常設の方が厳しい条件となれば理解されやすいのですが、逆の場合には、一時的な仮設のために本設から考えると過剰設計となる場合があります。

また、構造以外の面でもそれぞれの環境の違いにより、求められる設計仕様が異なる場合もあります。その場合は、移設時にリユースするか、新規にその部分の部品・部材を交換するかを当初から決めておくことが必要です。

地震に対しては地域係数の違い、あるいは地震対策の条例の制定の有無等の状況を確認・整理して、移転先でも必要な耐震性能を確保できるようにおきます。また同様に、風の影響の大きい地域に移転する場合は、移転先でも十分に安全を確保できる耐風性を確保しておく必要があります。

#### (2) 移設先の立地条件を考慮した耐久性の確保

CLT をはじめとする木材については、移設先の立地条件まで考慮した防腐・防蟻処理を検討する必要があります。場合により、移設の際に解体した CLT 等に改めて薬剤処理等を施すことも可能ですので、移設する時期と薬剤処理等の耐用年数を考慮して、当初から計画的な材料の耐久性の確保を検討します。

また移設先が沿岸地域など塩害の恐れの高い地域である場合には、接合金物の防錆仕様にも配慮が必要です。具体的には、耐食性や防錆性に優れた金属材料を採用する、あるいは防錆性能の高い塗料やメッキ等で防錆処理を行います。

また、木材も接合金物も移設前の使用時や解体時に付いた傷等が錆や蟻害を誘発する可能性もありますので、補修や交換等の対策も考えておく必要があります。

#### (3) その他の設計・計画上の配慮

取り合い部、あるいは設備計画、省エネルギー性能など、あらゆる面で、新築時と移設時の双方の建設地の地域性に配慮しておく必要があります。

例えば「CLT PARK HARUMI」の事例では、排煙窓直上の軒の出を計画していませんでした。移設先は多雪地域であったため、本来は積雪時の排煙窓の開閉に支障が出ることを予想しておかねばならなかったのですが、計画上の配慮ができていなかったため、移設時に屋根の一部を作り直す必要が生じました。

また、省エネルギー設計についても、立地条件により求められる仕様が異なる場合が想定されるので、配慮が必要です。例えば、断熱性能について、仕上げや納まりについて寒冷地仕様と一般仕様の詳細が異なる為、当初から双方の建設地で必要な断熱性能を充たすように設計しておくことが必要になります。



#### (4)CLTの「あらわし」使用の場合の対応

「CLT PARK HARUMI」では、床版にCLTを「あらわし」で用いていました。そのため、移設時に既に傷や汚れが目立っていたため、移設場所での全面サンダー掛け又は仕上げ材貼りが必要になりました。CLTを「あらわし」で用いて構造材・仕上げ材を兼用できる点は、移設時には運搬する部材数を集約できたり、工期を短縮できたりするメリットもありますが、一方で劣化した状況を想定した修復の計画が必要になります。

対策として、移設後に仕上げ材を貼る計画も可能ですが、この場合、床版では階段部や建具部との高さ調整が出て、納まりの処理が難しくなるデメリットが生じるため、移設時には不向きな対応となります。こうしたCLT等の木材の「あらわし」部の対応についても、既存の資料等（例：「設計者のためのCLT 屋外使用ガイドライン」（2020年2月発行 制作：一般社団法人日本CLT協会）で十分に検討を行い、移設しやすさも条件とした「あらわし」の採用の判断が必要です。

#### (5)解体・再施工しやすいディテールの工夫

解体・再施工においては接合部も重要な要素になります。下地・仕上げを含めて、可能な限り解体や再組立てが可能な接合部とするため、使用する接合金物等のコネクターにも事前に工夫が必要になります。

一般的には移動容易性、工期短縮などの面で乾式工法を選択する、あるいは接合金物等の点数を可能な限り集約するなど、の配慮が必要です。ビスや釘などの採用、接着接合などの湿式工法の採用など、解体・再施工に問題を生じやすい接合部を採用しなくてはならない場合は、事前に十分に対応策を検討しておく必要があります。

湿式工法の接着材等を用いた接合部では、破壊しないと解体出来なくなる場合があります。また、解体までは必要ないとしても、部材の表面が剥がれるなど、綺麗な解体が難しくなるおそれもあります。釘を多用する納まりも引き抜く際に釘廻りの養生が必要であったり、バールで部材を傷付けてしまったりするおそれがあります。

解体・再施工しやすいディテールの採用により、解体と再施工のコスト縮減にも効果があります。

また、「CLT PARK HARUMI」では、屋根の防水等はビス頭を保護することなく直接プライマー等を施工していたため、解体時にビス頭を探してビスを抜く工程に手間取りました。

屋根CLTへの防水処理方法についても、解体のしやすさも視野に入れた処理方法の選択が必要です。解体・再施工を考慮すると、CLTへの防水処理方法としては乾式工法が望ましく、躯体と分離させる仕組みを考える必要があります。



© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

「パビリオン「風の葉」接合部



「CLT PARK HARUMI」解体時のビスの取り外し



「CLT PARK HARUMI」解体時の CLT 防水処理の状況

## (6)十分な設計期間の確保

移設を前提とする場合、検討項目が多くなり、特別な配慮が必要になるため、一般的には通常の設計期間よりも多くの時間を必要とします。

「CLT PARK HARUMI」の事例でも、解体や再組立てが可能なディテールの設計、開発期間がスケジュールに組み込まれていなかったため、工期が厳しくなったという実態がありました。

## (7)部材等の劣化状況の適正な診断ならびに維持管理方法の構築

移設時の部材の劣化状況の判断も重要です。

「CLT PARK HARUMI」の場合は、約1年という短期間での移設が決まっていたので、経年劣化に対する考慮は比較的考慮しやすい状況であり、劣化を考慮しなくてはならない部位は一部のみでしたが、設置期間が長くなれば多くの部材に劣化が生じていることも想定されます。

移設を検討する前に、部材等の劣化状況を点検・診断する必要性を考慮して、ディテールの設計・施工計画の策定をするにあたっては、「点検しやすさ」も重要な条件となります。

木造建築物についての定量的な劣化の評価については、新築の設計時点であらかじめ診断方法を検討しておく必要があります。

また、その際に定期的な点検や修理等の記録、予防保全対応の履歴など、維持管理の方法や記録すべき内容についても計画し、的確に遂行できる仕組みを構築することが重要です。

## 2. 新築施工（施工計画・施工）時のポイント

### (1) 施工手順のマニュアル化と施工記録の作成・保管

「CLT PARK HARUMI」では、新築時の施工と移設時の施工について、接合部について使用するビス孔などの情報がきちんと伝達されておらず、施工の際に混乱が起きました。

リユースを考える場合には、新築の施工時に、施工方法をマニュアル化しておき、移設時に異なる施工者が担当しても対応できるような配慮が必要になります。

また、施工手順だけでなく、詳細の部材取付け順序等の記録も重要です。例えば床 CLT の敷き込みの順序は、解体時のことを考慮して明確に記録を残す必要があります。

「CLT PARK HARUMI」では、新築時の施工に関わっていた技術者が補修、リユース施工も担当できたので、移設の作業がスムーズに進みました。しかし一般には同じ技術者が担当できる事例は少ないと思われ、また、技術者が異なると様々な困難が生じると予想されます。技術者が変わってもスムーズに移設を進めるためには、施工図や設計施工の資料・記録を的確に保存しておくことが重要になります。

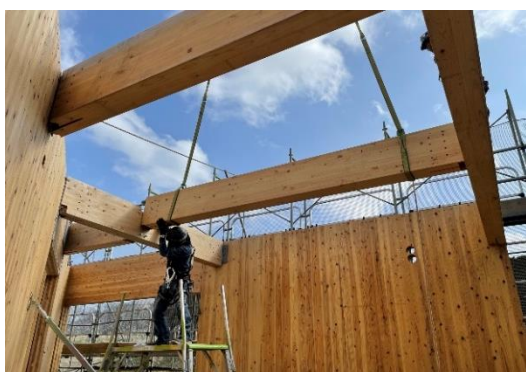
また、施工時に判明した施工図の記載漏れや誤記は、きちんと施工図に反映させて訂正しておくことと共に、施工図等に記載なく現場対応した事項についても、その内容と結果を詳細に記録を残しておくことが必要です。



解体①



解体②

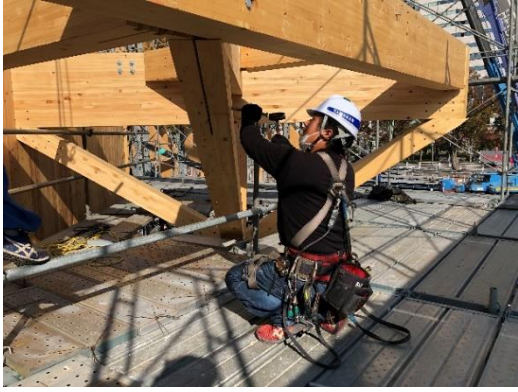


解体③



解体④





解体⑤



搬出



移設施工①



移設施工②

また、施工の一部に現場加工の必要な部材がある場合には、現場加工の手順や注意点などを動画・写真・文書等で記録しておくことが重要です。

今回の移設では、床版のすき間処理の作業について現場加工を必要としました。



床版のすき間処理①



床版のすき間処理②

## (2)解体・再施工を考慮した現場管理

施工時に見え掛かり面への埋木をできるだけ行わない工夫をする、あるいは細ビスを使用する等の考慮をしておくことにより、移設時の施工が効率的に進められます。現場での判断を任される部分においても、再施工を考慮した配慮を行うように徹底させます。

「CLT PARK HARUMI」では、方杖のたわみによる屋根の垂れについて、リユース先での施工前に確認しきれず、最終施工で金物での補強となってしまったこと、あるいは施工時に壁の目違いを直すために打ち込んだビスに、解体時に気づかなかったことなどが指摘されました。



ビス取り外し①



ビス取り外し②

## 3. 移設（解体・再建築）時のポイント

### (1)再建築時の躯体の補修

解体・運搬・一時保管・再度の組立に伴う傷・経年変化に伴う劣化部補修等に関する明確な判断基準や補修方法についてあらかじめ計画した内容に沿って適正に判断することが必要です。（P14 (7) 参照）

積込・輸送時の損傷（リフト傷等）があり、分離発注では、責任の所在が不明確な場合には、費用負担問題、最悪の場合は訴訟など、クレームや補償問題につながる可能性があるため、十分に注意が必要です。



損傷①



損傷②



## (2)解体後の保管・修理場所

新築の場所での解体後、保管・修理（手直）場所が不足しないように十分な広さの敷地を確保する必要があります。特に大規模な屋外での作業となる場合には、凍結・カビの心配があるため、仮設テントや素屋根の配慮が必要になります。

## (3)木部の屋外露出についての考え方

屋外に露出した CLT パネルは、1 年後には相当な劣化がみられました。リユース前に再塗装も検討されましたが、再塗装の費用と効果とを考えると、見送りとなりました。今後、リユースを考える建物では、CLT を含む木材の屋外露出は、可能な限り避けることも検討すべきです。

さらに長い年月設置する場合には、外観の目視では判断できない腐朽・蟻害の確認するため、点検が必要です。特に、構造体を見え掛かりで使用すると、露出されている部分のダメージのためのコストが大きくなる可能性があるため注意が必要です。

ただし、逆の考え方をすれば露出されて見え掛かりになっていることで常に劣化状態が把握でき、点検がしやすいためにメンテナンス計画を立てやすくなります。重要なことは、材料に適正な防腐・防蟻処理をして劣化防止をしておくことと、腐りにくいディテールを考慮すること、そして適切なメンテナンス計画を策定して、適正に実施することです。メンテナンスでは、場合によっては取り換え（一部分等含む）も前提にした計画を立てることが必要です。

## (4)必要なコストの確保

「CLT PARK HARUMI」は新築後に約 1 年程度で移設した事例ですが、構造材の大半が屋外に露出していたり沿岸地域にあたりすることにより、新築後に何十年経過した建物を移設したような印象がありました。実施に、新築後に長期間経過した建物をリユースする場合には、材料の補修費用について、相当見込んでおく必要があると推定されます。

また、移設において考えるべき課題（輸送・保管場所・保管中の保険、補修費用、内装された金物位置の把握などの情報伝達 など）については、十分なコストを確保しておき、移設工事での安全の確保、事故の防止などを含め、万全の体制を整えることが重要です。



## 参考1 CLT 建築のリユースチェックポイント例

### 建物のリユースにおけるチェックポイント例

解体・移設先が決まっている場合は、第2章で整理したように、移設先も含めた双方の設計条件を考慮して設計すればよく、事前調整も含めて比較的对応しやすいと考えられます。

一方で、当初は移設予定がなかった建物をリユースする場合には、リユース（部材個々のリユースも含む）の可能性について、以下の点を確認することが必要になります。

- 建設場所（新築場所+移設先）の立地から求められる諸条件を考慮しているか
- 全ての部材が解体、再組立てに配慮されているか
- リユースに伴い劣化、破損した部位の補修、交換等の計画はされているか
- リユース部材の品質や強度等の確認、再利用可能か問題があるかの判断基準は定められているか
- 解体、移設の計画は綿密にされているか
- 再利用の難しい部材がある場合、その対策は考えられているか（別用途への利用等）

### CLT 建築のリユースに関する適用性のチェックポイント例

CLT 建築についての解体・移設を検討するにあたっては、上記のチェックポイントに加えて、CLT の製造状況や性能、劣化状況等についての確認が必要になります。確認しておくべきポイントの例を以下にまとめます。

#### ■ CLT 建築のリユースにおけるチェックポイント(例) 確認表

	チェック項目	適合判定	採用要件
1	CLT 製造会社名		
2	製品の製造年月		
3	製品検査証明書		
4	使用樹種		
5	使用建物用途		
6	使用場所(住所)		
7	実使用期間		
8	適用部位（外部または内部使用かも明記）		
9	被災履歴（火災、水害、地震 等）		
10	製造時製品検査 <sup>*3</sup> 項目の再検査 ・直交集成板の厚さ、幅、長さ寸法の確認 ・製品表面における対角線の差 ・製品の曲がり ・製品の仕口加工の内容 ・製品の含水率 ・材面の品質 ・反り及びねじれ		
11	各種材料強度試験（圧縮、引張、曲げ、等）		
12	表面の汚れ、キズの有無		
13	断面欠損箇所の有無		
14	層間剥離等の欠陥の有無		
15	釘等接合金物の保有耐力の低下の有無		
16	蟻害等腐朽の有無		

## 参考2 CLT を用いた木造のリユース事例『母の家』 会津若松実験棟

2014年に東京ビッグサイトで開催されたイベント「エコマネハウス2014」で建設・展示されたモデルハウスを、展示終了後に福島県会津若松市へ移設した事例です。

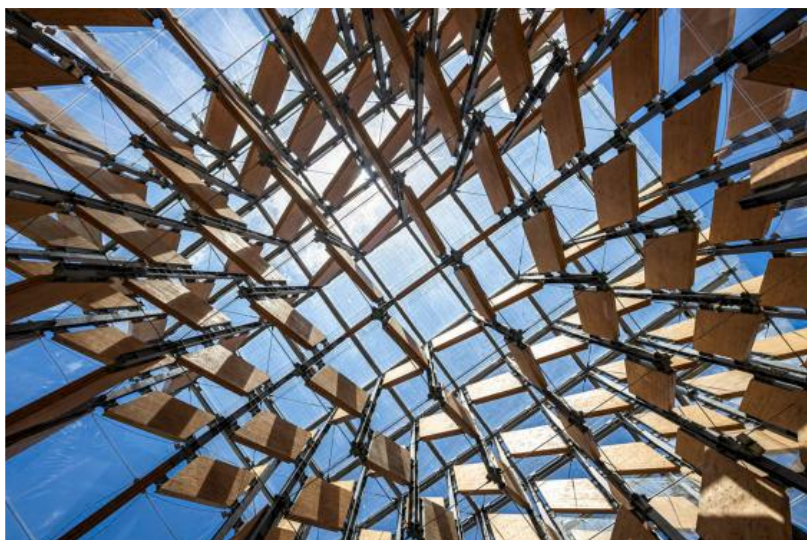
木造仮設住宅として展示された後、会津若松市では恒設建築物として移設されました。木造軸組工法ですが、CLTパネルを非耐力壁として使用しています。

この事例では、仮設と本設の違いもあり、また各確認検査機関の考え方の相違等もあり、それらに対応した上で、移設を実現しました。

### ●『母の家』 会津若松実験棟 (2014年9月竣工)

名称	「母の家」会津若松実験棟
竣工	2014年9月
延床面積	66.93 m <sup>2</sup>
CLT 使用料	22.87 m <sup>2</sup>
CLT 利用部分	床、壁、天井
CLT サイズ	床・天井 厚さ180mm 壁 厚さ150mm
構造	木造軸組工法
用途	実験棟
所在地	福島県会津若松市神指町
設計	会津土建株式会社一級建築士事務所
施工	会津土建株式会社





© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office

## CLT 建築の「リユース」を考える ～ CLT PARK HARUMI 移設の事例から ～

### 編集体制

#### 一般社団法人日本 CLT 協会 リモデリング WG (敬称略・順不同)

<b>主査</b>	古賀 一八	元福岡大学工学部建築学科教授
<b>委員</b>	岡本 直	特定非営利活動法人建築技術支援協会
	鳥羽 展彰	銘建工業株式会社
	三橋 太郎	ジャパン建材株式会社
<b>事務局</b>	坂部 芳平	一般社団法人日本 CLT 協会
	河合 誠	一般社団法人日本 CLT 協会
	小玉 陽史	一般社団法人日本 CLT 協会
	中越 隆道	一般社団法人日本 CLT 協会
	酒井 洋	一般社団法人日本 CLT 協会
	上田 摩耶子	一般社団法人日本 CLT 協会

#### 協力コンサルタント

溝淵 木綿子 合同会社建設木材工学研究所

**図面提供** 真庭市 産業政策課

**写真提供** 真庭市 産業政策課 (© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office)  
銘建工業株式会社

**原稿協力** 『TECTURE MAG』

隈研吾デザイン監修の CLT パビリオンが国立公園蒜山へ移築  
新名称「風の葉」として 7/15 開業 (2021 年 6 月 26 日掲載)

<https://mag.tecture.jp/culture/20210626-22807/>





© Kawasumi-Kobayashi Kenji Photograph Office



〒103-0004 東京都中央区東日本橋 2-15-5 VORT 東日本橋 2 階

TEL : 03-5825-4774

FAX : 03-5825-4775

URL : <https://clta.jp>

E-mail : [info@clta.jp](mailto:info@clta.jp)