

令和3年度 老人保健事業推進費等補助金
老人保健健康増進等事業

介護施設等における CLT 等の木材活用の促進に
関する調査研究事業

報告書

令和4(2022)年 3月

一般財団法人 日本総合研究所

《別冊》介護施設と CLT(事例集・活用マニュアル)の構成

- CLT とは
- 人にやさしい木材
- CLT を活用した介護施設等の紹介(CLT の活用事例)
- CLT を活用した建築物への支援制度(令和 3 年度)
- 相談・問合せ先(取組全般に関すること)

目 次

第1章 事業実施概要.....	1
1 事業実施目的	1
2 事業実施概要	2
(1) 検討委員会の設置.....	2
(2) 調査の実施.....	4
第2章 介護施設等における CLT 等の木材活用の現状と課題	6
1 一般的な CLT 建築の現状.....	6
2 CLT 等の木材を活用した介護施設等	7
3 CLT 活用に向けた支援制度	8
第3章 調査結果の概要～アンケート調査からの示唆	12
1 介護施設等運営法人向けアンケート調査	12
(1) 介護施設等運営法人のプロフィール	12
(2) 木造施設の建物概要	13
(3) CLT の認知度と関心度合い.....	16
(4) 木造の選択理由、木造の効果と課題	17
(5) 介護施設等運営法人向けアンケート調査のまとめ	19
2 建築設計・施工会社向けアンケート調査結果	21
(1) CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績.....	21
(2) 木造の介護施設等の設計・施工実績	22
(3) 木造の採用の理由.....	25
(4) CLT の認知度や活用意向、CLT 活用にあたっての課題.....	26
(5) 建築設計・施工会社向けアンケート調査結果のまとめ	28

3	都道府県向けアンケート調査結果	30
	(1) CLT を活用した介護施設等の実績	30
	(2) 都道府県としての CLT の活用促進に向けた支援策	31
	(3) CLT の活用を推進していく上での課題	33
	(4) 都道府県向けアンケート調査結果のまとめ	34
第4章 ヒアリング調査からの示唆		35
1	ヒアリング調査概要	35
2	CLT を活用した介護施設等の事例	38
3	ヒアリング調査結果のポイント	42
	(1) CLT を採用することになった経緯・理由	42
	(2) CLT を活用する上での課題とその対応策	43
	(3) CLT を活用したことによるメリット（木造・木質化含む）	45
第5章 介護施設等における CLT 等の木材活用の可能性と検討課題		47
資料編		51
介護施設等運営法人向けアンケート調査票		52
建築設計・施工会社向けアンケート調査票		54
都道府県向けアンケート調査票		58
別冊 介護施設と CLT（事例集・活用マニュアル）		

第1章 事業実施概要

1 事業実施目的

近年、デザイン性や現場施工性、木ならではの優れた居住性や断熱性などの理由から、欧米を中心に CLT(Cross Laminated Timber：直交集成板)を活用した集合住宅や商業施設などの木造中高層建築物が普及しつつある。CLT は、我が国においてこれまで木材が使われてこなかった中高層建築物等に用いることで、木材の新たな需要や新たな産業分野の創出が見込めるとして、地方創生の観点からも期待されているところである。

我が国では、木材利用の確保を通じた林業の持続的かつ健全な発展を図り、森林の適正な整備・木材自給率の向上を図ることを目的に、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」(平成 22 年)が施行された。それを受けて、「CLT 活用促進に関する関係省庁連絡会議」が設置され、CLT の普及に向けたロードマップを策定、CLT を活用した木造建築物の推進に向けた土壌が整えられてきた。

厚生労働省では「社会福祉施設等における木材の利用の促進及び CLT の活用について」(平成 28 年 7 月 21 日付通知)により、都道府県・指定都市・中核市に対して、社会福祉施設等の整備において木材利用の促進に配慮するよう協力を求める旨を通知、また福祉関係団体への周知を行った。合わせて、介護施設・事業所等の CLT 建築物の整備に際して活用可能な支援制度を整備してきた。

我が国における CLT 建築物の竣工件数は増加傾向にあり、令和 3 年度に累計で 710 件を超える見込みである(内閣官房)。一方で、介護施設での CLT 活用事例は、介護老人保健施設八祥苑(熊本県氷川町)などの優良事例が報告されているが、CLT 建築物の事例数は限られ、全国的に普及しているとは言い難い状況である。

介護施設等¹⁾の整備にあたり、柔らかさや温もりなど感覚的にプラスの印象をもたらす木材を建築に取り入れることで、施設入所者や利用者にとって緊張緩和やリラックス、ストレス緩和といった精神的な安らぎを与えるなどの効果が期待でき、加えて施設職員にとっても作業能率や疲労回復、モチベーションアップなどの効果が期待できる。さらに、地域における介護施設の社会資源としてのポテンシャルを考えれば、無機質ではなく温かみのある木材、心理的に好印象を与える木材を使った介護施設を開放していくことで、地域交流の拠点、地域共生社会づくりの拠点として地域住民相互や施設職員との交流も促進され、それにより地域の福祉ニーズ等の発掘・対応につながるなどの効果も期待できる。

¹⁾ 本調査でいう「介護施設等」とは、特別養護老人ホーム、老人保健施設、介護医療院をはじめ、養護老人ホーム、軽費老人ホーム、有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所などの高齢者向けの施設・住まいを指す(通所サービス事業所等も含む)。

こうした背景を踏まえ、本調査研究事業では介護施設等における CLT 等の木材活用の促進に寄与するため、介護施設等における CLT 活用の先行事例を文献サーベイや各関係団体への照会、アンケート調査を通じて収集・整理するとともに、先行事例へのヒアリング調査によって CLT の導入効果や活用上の課題などの詳細を把握・検討した。これらの調査・検討結果を踏まえ、介護施設等における CLT 等の木材活用促進に向けて参考となる事例集及び活用マニュアルを作成し、関係機関・団体に頒布することで周知・普及啓発を図ることとした。

2 事業実施概要

(1) 検討委員会の設置

本調査研究事業を推進するため、事業全体の設計、アンケート・ヒアリング調査の設計・実施、調査結果の分析、事業報告書等のとりまとめにあたって、有識者等により構成される検討委員会を設置し、検討を行った。

■検討委員会 委員

(敬称略・五十音順、◎:委員長)

氏名	所属
井上 由起子	日本社会事業大学 専門職大学院 教授
大倉 隆之	岡山県 農林水産部 林政課 課長
喜井 規光	社会福祉法人 光志福祉会 理事長
坂口 大史	日本福祉大学 健康科学部 福祉工学科 准教授
坂部 芳平	一般社団法人 日本 CLT 協会 専務理事
菅原 良教	社会福祉法人 白鷹福祉会 事務局長
◎ 深尾 精一	首都大学東京名誉教授

■オブザーバー

(敬称略・五十音順)

氏名	所属
安達 勝美	株式会社 鈴木建築設計事務所 常務取締役
島田 治男	島田治男建築設計事務所 代表

厚生労働省老健局高齢者支援課

■事務局

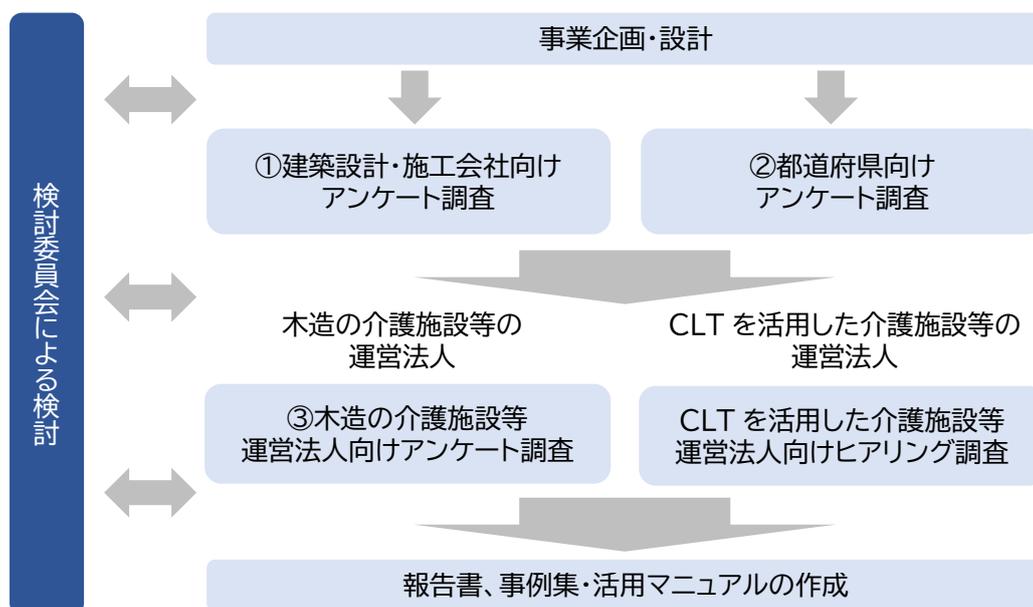
一般財団法人日本総合研究所

■検討委員会の開催日程及び議題

検討委員会の開催日及び議題は以下のとおりである。

開催日	議 題
第 1 回検討委員会 令和 3 年 9 月 15 日	(1) 本事業の概要（事業設計、成果物のイメージの共有、スケジュールの確認） (2) 委員による施設紹介（法人委員及び建築設計会社より法人・施設等のご紹介、質疑応答） (3) 本事業についての意見交換（事業全体の構成、ヒアリングにあたっての視点等） (4) 今後のスケジュールについて
第 2 回検討委員会 令和 3 年 11 月 5 日	(1) 委員報告（業界及び県の取組についてご紹介、質疑応答） (2) アンケート及びヒアリング調査の企画案の検討（調査対象、調査内容、調査項目等） (3) 今後のスケジュールについて
第 3 回検討委員会 令和 4 年 1 月 19 日	(1) 法人委員の施設への視察結果の共有 (2) アンケート調査結果の共有・検討（建築設計・施工会社向けアンケート調査、都道府県向けアンケート調査） (3) 介護施設等運営法人向けアンケート調査及びヒアリング調査の調査企画案の検討 (4) 成果物の構成案の検討 (5) 今後のスケジュールについて
第 4 回検討委員会 令和 4 年 3 月 16 日	(1) 成果物（報告書、事例集・活用マニュアル）の内容検討 (2) 介護施設等における CLT 等の木材活用の可能性と検討課題について

■事業全体の流れ（フロー）



(2) 調査の実施

① 建築設計・施工会社向けアンケート調査

調査目的：CLT を活用している介護施設等もしくは木造の介護施設等の好事例の抽出、及び設計・施工実績の実態把握を目的に実施した。

調査対象：一般社団法人日本 CLT 協会、一般社団法人日本木造住宅産業協会、一般社団法人日本ツーバイフォー建築協会、一般社団法人中大規模木造プレカット技術協会の会員事務所（「建築設計事務所」のキーワードで対象を抽出）、及び本検討委員会の推薦のあった組織設計事務所を対象とした。

調査方法：郵送による発送、郵送または E-mail、WEB フォームによる回収

調査期間：2021（令和 3）年 12 月 3 日～2021（令和 3）年 12 月 22 日

発送回収：発送 371 法人、回収 50 法人（回収率 13.5%）

② 都道府県向けアンケート調査

調査目的：CLT を活用している介護施設等の好事例の抽出、及び CLT に関する施策等の実態把握を目的として実施した。

調査対象：全国 47 都道府県

調査方法：郵送による発送、E-mail による回収

調査期間：2021（令和 3）年 12 月 10 日～2021（令和 3）年 12 月 24 日

発送回収：発送 47 団体、回収 36 団体（回収率 76.6%）

③ 木造の介護施設等運営法人向けアンケート調査

調査目的：木造の介護施設等の施設概要、木造にした経緯、木造のメリットや課題、CLT の認知度等について把握することを目的として実施した。

調査対象：上記の①建築設計・施工会社向けアンケート調査から抽出した「木造」の介護施設等の運営法人を対象とした。また、厚生労働省「介護サービス情報公表システム」にて「木造」をキーワードに検索した結果、抽出された介護施設等の運営法人を対象として追加した。

調査期間：2022（令和 4）年 1 月 31 日～2022（令和 4）年 2 月 14 日

調査方法：郵送による発送、郵送または E-mail、WEB フォームによる回収

発送回収：発送 269 法人、回収 29 法人（回収率 10.8%）

④ CLT を活用した介護施設等運営法人向けヒアリング調査

調査目的：介護施設等の運営法人から見た CLT のメリットや課題等について具体的に聞き取り、深掘りすることを目的に実施した。また、そのヒアリング内容をもとに「事例集・活用マニュアル」を作成した。

調査対象：先行して実施した①建築設計・施工会社向けアンケート調査及び②都道府県向けアンケート調査から得られた CLT 活用事例を主な調査対象とした。なかでも、ヒアリングにおいて CLT 利用の効果等の詳細の話を伺うことから、CLT の使用量が比較的多い施設（具体的には CLT 使用量 10 m³以上の施設運営法人）を対象とした。

なお、介護施設等の設計を手掛けた建築設計事務所にも可能な範囲で同席を依頼した。

調査期間：2022（令和 4）年 2 月 16 日～2022（令和 4）年 3 月 7 日

調査方法：新型コロナウイルス感染拡大防止のため、原則としてテレビ会議システムによるオンライン・ヒアリングとした。

協力団体：介護施設等の運営法人 5 団体、建設設計・施工会社 3 団体

上記のほか、事例集・活用マニュアルを作成する上で、木造の効果等のデータを掲載するため、木材や木造の環境要因と心理的・生理的效果の関係性について研究している有識者 3 名に対しヒアリング（インタビュー）を行った。

【協力いただいた有識者】

伊香賀 俊治 氏	慶應義塾大学工学部システムデザイン工学科 教授
宮崎 良文 氏	千葉大学環境健康フィールド科学センター 特任研究員・グランドフェロー
池井 晴美 氏	千葉大学環境健康フィールド科学センター 特任助教

第2章 介護施設等における CLT 等の木材活用の現状と課題

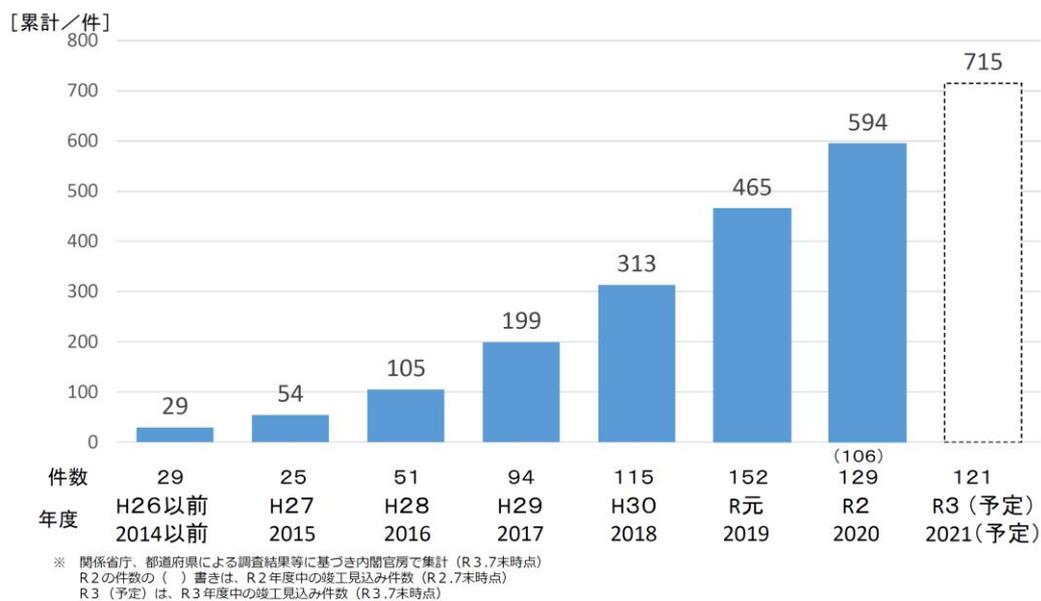
1 一般的な CLT 建築の現状

CLT は、1990 年代中頃からオーストリアを中心に開発されたといわれている木質構造用の材料である。現在ではオーストリアだけでなく、欧米において様々な建築物に利用されており、欧州の CLT 生産量は 100 万 m³を超える。

我が国では、木材利用の確保を通じた林業の持続的かつ健全な発展を図ること、森林の適正な整備・木材自給率の向上を図ることを目的に、2010（平成 22）年に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が制定された。それ以降、2013（平成 25）年には CLT に関する JAS の制定（直交集成板の日本農林規格）、2014（平成 26）年には CLT の普及に向けたロードマップの策定など、CLT 等の木材利用の拡大に向けた制度面の整備が進められてきたところである。

なお、我が国における CLT 生産量は 1.3 万 m³（2020 年）²⁾ であり、欧州の生産量の 1% に留まる。しかしながら、CLT を活用した建築物の竣工件数は、年々増加する傾向にあり、内閣官房の統計によると、2021（令和 3）年には累計 710 件を超える見通しである。

図表 2-1 CLT を活用した建築物の竣工件数の推移



出典) 内閣官房 CLT 活用促進のための政府一元窓口

(https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cltmadoguchi/index.html#about_clt)

²⁾ 農林水産省「令和 2 年木材統計」

(https://www.maff.go.jp/j/tokei/kekka_gaiyou/mokuzai/toukei/r2/index.html)

2 CLT 等の木材を活用した介護施設等

我が国の CLT 活用建築物の 2020 年度までの竣工件数 594 件の用途別の内訳をみると、最も多いのが「事務所」の 131 件 (22.1%)、次いで「店舗・倉庫等」の 101 件 (17.0%)、「地方公共団体関連施設」の 90 件 (15.2%) と続く。

「介護施設」の竣工件数は、全国でも 15 件 (2.5%) となっている。2018 年度と 2020 年度は、それぞれ 5 件、4 件の竣工実績があったが、「こども園、保育園」等と比べても増加の傾向は明確には表れておらず、介護分野における CLT 活用の実現に向けては、さらなる普及啓発が必要と考えられる。

図表 2-2 CLT 活用建築物の整備状況 (用途別)

用途別	2014年度 まで	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2020年度まで の竣工件数 計	2021年度 設計・整備中	2022年度以降 の整備を核計 (竣工年月未定 を含む)	総合計
地方公共団体庁舎	1			1	3	3	5	13	4	3	20
地方公共団体関連施設	1	2	5	26	20	20	16	90	13	10	113
うち警察関連施設	1	1			1	1	2	6	4	1	11
学校(幼、小、中、高、専 修、専門、短大、大学)	2	1	3	3	9	11	7	36	5	3	44
こども園、保育園	1		2	6	6	6	10	31	12	4	47
介護施設	1	1	1	2	5	1	4	15	1		16
医療施設		1	2				1	7	11	3	14
社会福祉施設			3	2			2	7	3	2	12
事務所	5	7	10	16	23	45	25	131	31	10	172
住宅(共同住宅、公営 住宅、社員寮等含む)	7	4	5	8	12	10	7	53	10	6	69
うち公営住宅等公共 賃貸住宅	2	1		1	1	2		7	0	2	9
店舗・倉庫等	3	1	8	14	19	33	23	101	24	4	129
宿泊施設		2	2	3	2	1	4	14	6	1	21
実験棟	3	2		5	2	2	1	15	1	1	17
その他 (バス停等)	※5	※4	※8	1	※4	※8	8	38	4	1	43
国の庁舎等			2	6	10	11	10	39	3	34	76
郵便局								0	1	10	11
(非公表案件)								0			0
合計	29	25	51	93	115	152	129	594	121	89	804

注: 各省庁及び都道府県への聞き取り情報。数値は種数ではなく、案件数。
表中※印は、解体済みを含む。内装等(非構造材)での活用も1件として計上。

出典) 内閣官房 CLT 活用促進のための政府一元窓口

(https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cltmadoguchi/index.html#about_clt)

3 CLT 活用に向けた支援制度

我が国では、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が制定されたことを受け、2016（平成 28）年に「CLT 活用促進に関する関係省庁連絡会議」が設置され、CLT の普及に向けたロードマップを策定、CLT を活用した木造建築物の推進に向けた土壌が整えられてきた。

2014（平成 26）年に林野庁及び国土交通省が作成したロードマップは、2016（平成 28）年度までの 3 か年のロードマップであった。そこでは、まずは CLT を一般的な建築材料として位置づけることを目標とし、それに向けて各種データの収集と実験、検証を行うこととしていた。また、CLT の部分的な利用を推進するための技術開発の方針も盛り込まれていた。

次いで 2017（平成 29）年作成のロードマップでは、CLT の需要の一層の拡大を目指すことを目標とし、それに向けて CLT を用いた設計・施工が可能な者を増やすこと、CLT の使いやすさを追求し、材料コストや建築コストを下げることなどが盛り込まれた。

2021（令和 3）年度以降は、林業・木材産業の活性化による地方創生の推進や 2050 年カーボンニュートラル及びグリーン社会の実現に向けて、さらなる利用拡大を目指すことを第一に、「新ロードマップ」が策定され、新たなフェーズに入った。

新ロードマップの中では、現状の課題がいくつか挙げられている。

- CLT の認知度が低いこと
- コスト面の優位性が低いこと
- 需要に応じたタイムリーな供給を行えていないこと
- CLT の活用範囲が狭いこと
- CLT の設計・施工等をしてくれる担い手がみづかりにくいこと
- CLT の維持・管理の方法が分かりにくいこと

上記の課題に対して、継続・新規施策を合わせて解決に向けて取り組んでいくとしている。

なお、2021（令和 3）年には「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が改正され、法律名も「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に変更され、目的についても脱炭素社会の実現に資する旨を明示するとともに、それまでは木材利用の対象が公共建築物に限られていたものが建築物一般に拡大された。

図表 2-3 CLT の普及に向けた新ロードマップ（2021 年度策定）

課題	取組事項	CLT 活用促進に関する関係省庁連絡会議					目指す姿	
		R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度		
CLT の活用拡大	CLT の認知度が低い	継続実施 新規施策	消費者・事業者等に向けたPR活動の展開				国民にCLTの魅力やその活用の社会的意義などが広く理解される。	
		大規模イベント等における活用の促進	SDGs・ESG投資等への寄与の「見える化」等					
	モデル的なCLT建築物等の整備の促進	モデル的・先導的建築物の建築、実証事業等の推進						
	先駆性の高い建築物・製品の顕彰制度の推進	公共建築物等への積極的な活用						
	CLT建築物を活かした街づくりの実証							
	コスト面の優位性が低い	まとまった需要の確保	公共建築物等への積極的な活用（再掲）					CLT製品価格が7～8万円/m ³ となり、他工法と比べコスト面でのデメリットが解消される。
		効率的な量産体制の構築	製造施設の整備（令和6年度末までに年間50万m ³ のCLT生産体制を目指す）					
		CLTパネル等の寸法等の規格化に向けた連携体制の構築	規格化されたCLTパネル等の普及					
		低コストの接合方法等の開発	低コスト接合方法等の普及					
	建築コスト関連の情報提供	S造やRC造等とのコスト比較等に関する情報の提供						
需要に応じたタイムリーな供給を行えていない	安定的供給体制の構築	製造施設の整備（再掲）				全国どこでも、需要者からのリクエストに対して安定的に供給される体制が整備される。		
製造メーカー間の連携による安定供給体制の構築	製造メーカー間の連携による安定供給を推進							
CLT の活用範囲が狭い	建築基準・材料規格の合理化	中層CLT建築物の構造計算等の合理化・普及				幅広い範囲の建築物、構造物等でCLTの活用が進む。		
		幅広い層構成の基準強度の設定等		告示の普及等				
	効率性の高い非等厚CLT等の規格の拡充	規格の普及						
建築以外の分野での活用	土木分野で活用可能な製品の開発推進		土木分野での活用の実証					
CLT の設計・施工等をしてくれる担い手がみつかりにくい	設計者等の設計技術等の向上	設計者・施工者等に向けた講習会等の推進				CLT建築物の設計等を行うことの出来る設計者等が増加し、必要な設計者等を円滑に選定できる。		
		設計者への一元的サポートの推進						
	設計等のプロセスの合理化	設計・積算ツールの開発		設計・積算ツールの普及				
		建築物の部材製造、設計、施工プロセスの一体的デジタル化の推進						
担い手情報の提供	担い手に関する情報の積極的提供							
CLT の維持・管理の方法が分かりにくい	適切な維持・管理情報の提供	既存建築におけるCLT等の木質材料の維持・管理について分析・整理		CLT等の木質材料の維持・管理に関する留意点等の普及		建築主等の中で適切な維持・管理の方法が的確に理解される。		

出典) 内閣官房 CLT 活用促進のための政府一元窓口

(https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cltmadoguchi/index.html#road_map)

CLT 需要の一層の拡大に向け、関係省庁では CLT を用いた建築物に取り組みやすい環境の整備を進めている。

CLT 等の木材利用に対し幅広い用途で活用可能な支援制度は、林野庁をはじめ国土交通省、環境省が整備している。下表に記載のほか、介護施設等の整備にも活用可能な支援制度として、林野庁「林業・木材産業成長産業化促進対策」がある。これは地域材利用のモデルとなるような公共建築物の木造化・木質化を支援するもので（対象は地方公共団体、民間事業者等）、木造化の場合は建築工事費の 15%以内（CLT 等の先進的技術を活用するものは 1/2 以内）、木質化の場合は建築工事費の 3.75%を超えず木質化事業費の 1/2 以内の補助が受けられる。なお、面積が 300 m²以上、地域材利用量が 0.18 m³/m²以上、構造耐力上主要部位に JAS 製材品を使用していることが条件である。

図表 2-4 CLT 等木材利用への支援（2021 年度）：幅広い用途で活用可能

支援の対象	制度名称	支援先	補助率等	主管省庁
JAS 構造材の利用等	JAS 構造材実証・転換実証支援事業	建築業者等	CLT の調達費又は 14 万円/m ³ の低い方（上限 3,000 万円） ※調整中	農林水産省 林野庁
先駆性・普及性のある CLT 活用	CLT を活用した建築物等実証事業	地方公共団体、民間等	設計・建築費への助成：3/10 以内 （特に普及性や先駆性が高いもの：1/2 以内）	
非住宅・中高層建築物への木質建築資材の利用	都市における木材需要の拡大事業	建築業者	①耐火・準耐火建築物等：CLT 17 万円/m ³ ②JAS 構造材を利用する建築物：CLT の調達費又は 14 万円/m ³ の低い方 （①②とも、上限 3,000 万円）	
先導的な木造建築	サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）	地方公共団体、民間等	調査・設計費の 1/2、建設工事費の 15%（または掛増し分の 1/2）（上限 5 億円）	国土交通省 住宅局
ZEB 化に資する設備	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業	地方公共団体、民間等	工事費、設備費の 2/3 以内 （CLT を用いる事業について優先採択）	環境省 地球環境局
【R3 補正】ZEB 化に資する設備	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化のための高機能換気設備導入・ZEB 化支援事業	地方公共団体、民間等	工事費、設備費の 2/3 以内 （CLT を用いる事業について優先採択）	環境省 地球環境局

出典) 内閣官房 CLT 活用促進のための政府一元窓口

(<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cltmadoguchi/index.html#budget>)

そのほか各省庁から CLT 建築物にも活用可能な支援制度も整備されている。

厚生労働省では「社会福祉施設等における木材の利用の促進及び CLT の活用について」（2016（平成 28）年 7 月 21 日付通知）により、都道府県・指定都市・中核市に対して、社会福祉施設等の整備において木材利用の促進に配慮するよう協力を求める旨を通知、また福祉関係団体への周知を行った。合わせて、介護施設・事業所等の CLT 建築物の整備に際して活用可能な支援制度を整備してきた。

厚生労働省による支援制度の中で、介護施設等の整備に活用可能な支援として「地域医療介護総合確保基金」がある。これは団塊の世代が 75 歳以上となり、医療・介護の必要性が高まる 2025（令和 7）年を見据え、2014（平成 26）年に都道府県に設置された基金で、高

齢となっても住み慣れた環境で医療・介護サービスを受けられる体制を目指すためのものである。そのうち介護分野では、都道府県計画に基づいて実施される地域密着型サービス等の施設整備と介護従事者の確保に充てられる。なお、施設整備に関しては、施設の木造化・木質化等の木材利用等を行う事業を優先的に補助対象に選定するよう配慮することとされる³⁾。

図表 2-5 用途ごとの支援制度：CLT 建築物にも活用可能（厚生労働省分）

施設の用途	制度名称	支援先	補助率等
保育所等	保育所等整備交付金	地方公共団体（小規模保育事業所に限る）、社会福祉法人等	施設整備費の 1/2（新子育て安心プランに参加するなど要件を満たせば 2/3）
介護施設	地域医療介護総合確保基金（介護分）	地方公共団体、民間事業者等	定額（施設種別により異なる） 地域密着型特別養護老人ホーム：1 床当たり 200～448 万円、認知症高齢者グループホーム：1 施設当たり 1,500～3,360 万円の範囲で都道府県が定める額
病院、医療施設	地域医療介護総合確保基金（医療分）	地方公共団体、医療法人等	都道府県において施設整備の補助率を決定
障害福祉施設等（公立施設を除く）	社会福祉施設等施設整備費補助金	社会福祉法人等	国 1/2、都道府県・指定都市・中核市 1/4、設置者 1/4

出典）内閣官房 CLT 活用促進のための政府一元窓口

(<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cltmadoguchi/index.html#budget>)

³⁾ 独立行政法人福祉医療機構（WAM）では、国の福祉医療政策における政策目標を推進するため、社会福祉施設を整備する際に必要となる建築資金等について、政策融資する「福祉医療貸付制度」を実施している (<https://www.wam.go.jp/hp/>)。

第3章 調査結果の概要 ～アンケート調査からの示唆

1 介護施設等運営法人向けアンケート調査

本調査研究事業の一環として、全国の木造の介護施設等（CLT を活用している介護施設等に限定しない）を有する運営法人を対象とし⁴⁾、木造の介護施設等の概要や木造にした経緯、木造のメリットや課題等を把握するためのアンケート調査を実施した。

調査方法：郵送による発送、郵送または E-mail、WEB フォームによる回収

調査期間：2022（令和 4）年 1 月 31 日～2022（令和 4）年 2 月 14 日

発送回収：発送 269 法人、回収 29 法人（回収率 10.8%）

※回答数が少数であるため、以下に示す「%」はあくまでも参考扱い。

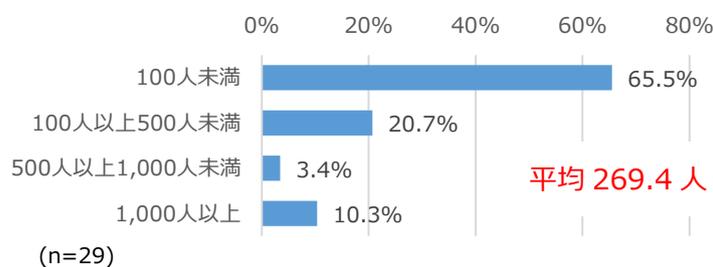
（1）介護施設等運営法人のプロフィール

まず回答した介護施設等運営法人のプロフィールをみると、職員数は「100 人未満」（65.5%）が最も多く、次いで「100 人以上 500 人未満」（20.7%）と続く。平均職員数は 269.4 人であるが、大規模法人の職員数が平均値を引き上げていると考えられる。

施設数の平均は 8.5 施設である。分布をみると、ほとんどが「10 施設未満」（86.2%）である。

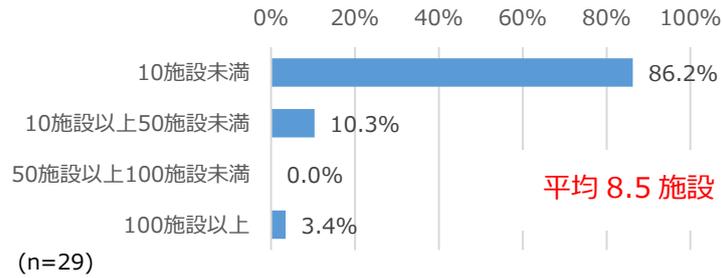
直近年度の活動収入の平均は 9.9 億円である。分布をみると、「1 億円以上 10 億円未満」（44.8%）が最も多く、次いで「1,000 万円以上 1 億円未満」（24.1%）、「10 億円以上」（17.2%）と続く。

図表 3-1 職員数（数量）

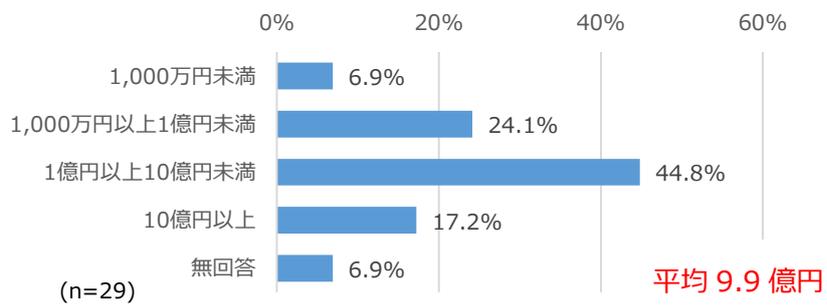


⁴⁾ 後述の「建築設計・施工会社向けアンケート調査」から抽出した「木造」の介護施設等の運営法人を対象とした。また、厚生労働省「介護サービス情報公表システム」において、「木造」をキーワードにして検索した結果、抽出された介護施設等の運営法人を対象として追加した。

図表 3-2 施設数（数量）



図表 3-3 直近年度の活動収入（数量）



（2）木造施設の建物概要

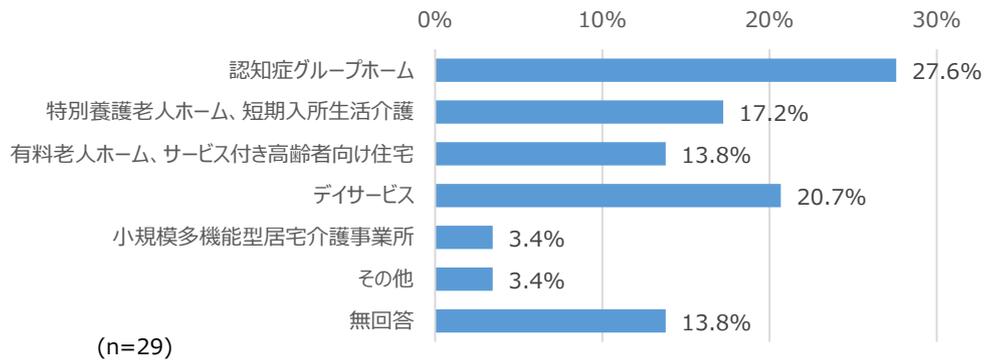
本調査では、木造施設が複数ある場合には、過去 5 年間に建設した代表的な施設について回答していただいた。

① 施設種別と定員数

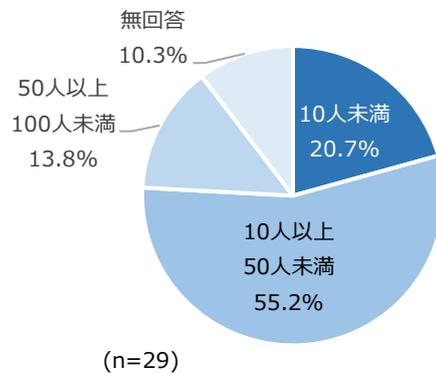
まず、木造施設の施設種別については、「認知症グループホーム」(27.6%)、「デイサービス」(20.7%)、「特別養護老人ホーム、短期入所生活介護」(17.2%)、「有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅」(13.8%)が主な回答だった。

定員数は、「10人以上50人未満」(55.2%)が過半数を占めて最も多く、次いで「10人未満」(20.7%)と続く。

図表 3-4 施設種別 (FA)



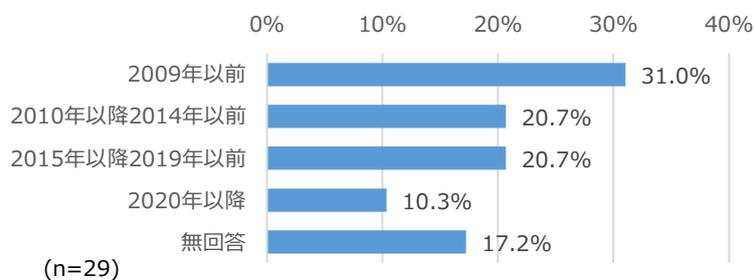
図表 3-5 定員数 (数量)



② 竣工年

木造施設の竣工年は、「2009年以前」(31.0%)が最も多く、次いで「2010年以降2014年以前」と「2015年以降2019年以前」がそれぞれ20.7%と続く。2009年以前が3割、2010年代が4割、2020年以降が1割となる。

図表 3-6 竣工年

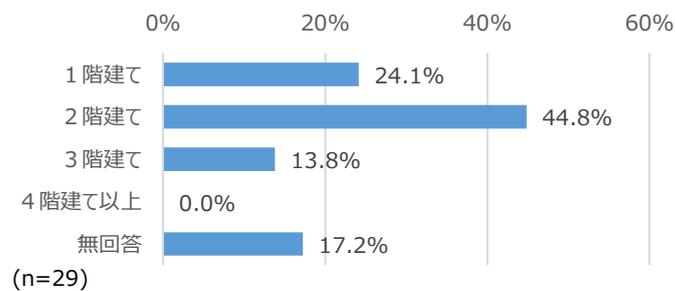


③ 階数と延床面積

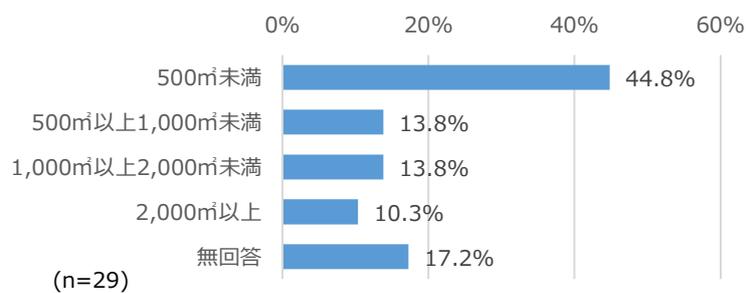
木造施設の階数は「2階建て」(44.8%)が最も多く、次いで「1階建て」(24.1%)と続く。つまり、平屋建てもしくは2階建てまでで7割を占める。

延床面積は、「500㎡未満」(44.8%)が最も多い。

図表 3-7 階数 (数量)



図表 3-8 延床面積 (数量)

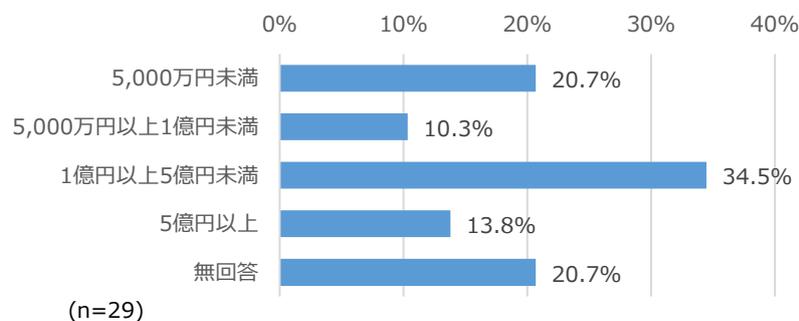


④ 建築費 (土地代を除く) と工期

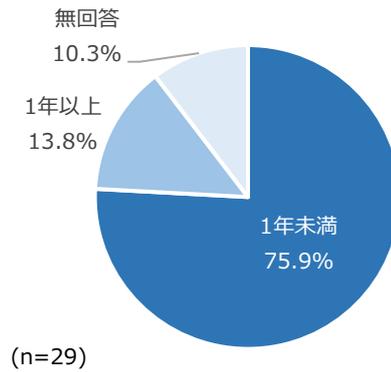
建築費は、「1億円以上5億円未満」(34.5%)が最も多く、次いで「5,000万円未満」(20.7%)と続く。

工期は、「1年未満」(75.9%)が4分の3を占める。

図表 3-9 建築費 (数量)



図表 3-10 工期（数量）

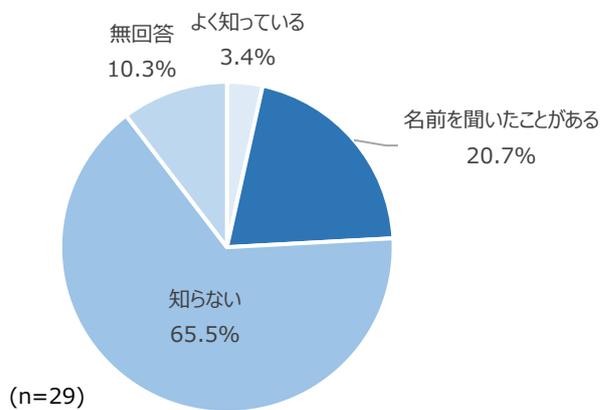


(3) CLT の認知度と関心度合い

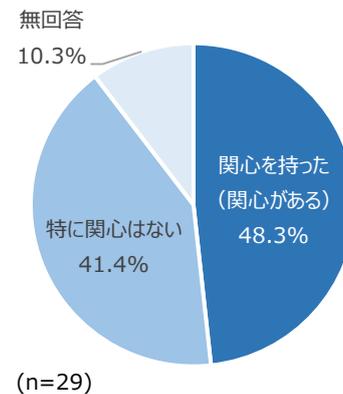
木造施設の運営法人に「CLT」に対する認知を聞いたところ、「知らない」(65.5%)が最も多かった。一方で、「名前を聞いたことがある」(20.7%)が2割みられた。

また、「CLT」の関心度合については、「関心を持った(関心がある)」(48.3%)が半数を占めた⁵⁾。

図表 3-11 CLT の認知度 (SA)



図表 3-12 CLT の関心度合い (SA)



⁵⁾ 本調査は、木造の介護施設等を有する運営法人への「CLT」の情報提供、普及啓発も兼ねて実施したものであるため、アンケート調査票の発送時には「住む、働く。木の中で。CLTを知る、コンセプトブック」(一般社団法人日本CLT協会)を同封した。

(<https://clta.jp/wp-content/uploads/2019/10/c39cfe92797989c07976f0bd412f46dc.pdf>)

(4) 木造の選択理由、木造の効果と課題

① 木造にした経緯（例示）

※施設種別は以下のとおり。

特養：特別養護老人ホーム、有料：有料老人ホーム、サ高住：サービス付き高齢者向け住宅、GH：認知症グループホーム、デイ：通所介護事業所、ショート：短期入所生活介護事業所、小多機：小規模多機能型居宅介護事業所（以下、同様。）

〔施設種別/定員数/竣工年〕

- ・木のもつ温もりにつつまれて穏やかな心で生活をしていただきたいとの思いと、建築コストと工期が短くて済むので木造にした。〔GH/10人未満/2000年代〕
- ・小規模な建物で家庭的な普通の民家をイメージして建てたので木造になった。〔GH/10人未満/2000年代〕
- ・木造ならではの温もりややわかさのある施設にしたかった。〔特養/50人以上 100人未満/2010年代〕
- ・地域特性として、歴史的にも木材産業の盛んな土地柄であり、経営者本人も木の香りの中で育った。高齢者の居場所として、風通しの良い温かみのある木造住宅は、何よりも拘束感が少なく、屋外との一体感もある家庭的な雰囲気である。〔-/-/-/-〕
- ・工期が短く、施設稼働が早く行えるため。〔その他/50人以上 100人未満/2010年代〕
- ・高齢者にとって親しみやすい建物にすることが基本コンセプトだったこと。建築コストが安かったこと。〔特養/10人以上 50人未満/2010年代〕
- ・法人の意向。木造平屋建ては利用者宅のようで、本人はもちろん家族からも入居施設として高い評価を得ている。〔小多機/10人以上 50人未満/2000年代〕
- ・設計者の意向から、建設コストが木造の方が低くなるという提案があったため。〔有料/10人以上 50人未満/2010年代〕
- ・利用者に温かみのある建物で過ごしてもらいたいから。〔デイ/10人以上 50人未満/2000年代〕
- ・雑木林を切り拓いた中につくった単独型デイサービスなので、その土地にあったリラックスできる広い空間をつくりたかった。コストの面でも秀逸だった。最初、設計士は凝った複雑な形状にしていたが、シンプルで広く、使い勝手の良い空間にしたかった。〔デイ/10人以上 50人未満/2010年代〕
- ・以前、住宅型有料老人ホームを建設したときに木造 2 階建ての施設にすることを決めていたので、同じようにデイサービスの施設も木造に決めていた。高齢者にとっても木造家屋の方が親しみやすいこともあった。〔デイ/10人以上 50人未満/2010年代〕

② 介護施設等を木造にして良かった点（例示）

〔施設種別/定員数/竣工年〕

- ・利用者の家族からは、「木の温かみを感じられ明るい雰囲気が良いですね」と言われる。触れても冷ややかな感じもなく、声や音の響きもやわらかさを感じて心地良い気がする。〔GH/10人未満/2000年代〕
- ・グループホーム利用者にとって、あたたかく感じられると思われる。改造工事を簡単にしやすい（スプリンターの新設等）。〔GH/10人未満/2000年代〕
- ・コンクリート造（RC）にはない木造のやわらかい雰囲気に落ち着かれる利用者が多いように感じる。〔特養/50人以上/2010年代〕
- ・自然に居住できる、空調にあまり頼らずに運営できる。入居者や職員にとって足首、膝、腰にやさしい。〔サ高住/10人以上50人未満/2010年代〕
- ・利用者に好評であり、空室がすぐに埋まる。経営面にも大いにプラス。〔特養/10人以上50人未満/2010年代〕
- ・天井、床、壁の全面に木のぬくもりを感じることができ、入居者に和みと落ち着いた空間を提供できる。〔GH/10人未満/2010年代〕
- ・介護の場面で生活機能訓練を行うときに、自宅を模した環境で利用者も安心して行え、かつ訓練も実践により近い。〔デイ/10人以上50人未満/-〕
- ・高齢者の方々が入居する施設として暖かみのある住居となるよう採用している。利用者・職員にとっても喜ばれる施設となっている。〔GH/10人以上50人未満/2020年代〕
- ・木造についての利用者の反応も近親者も視察時に高い評価をしてもらっている。施設内で働く職員にも最適な労働環境であると評価してもらっている。〔小多機/10人以上50人未満/200年代〕
- ・家族や利用者からは落ち着くと言ってもらえる。温かい。音楽会をした時、音が良いように感じた。〔特養/10人以上50人未満/2010年代〕
- ・床材を柔らかいものにしたので、約10年間で屋内での骨折事故は1事例のみ。〔デイ/10人以上50人未満/2010年代〕
- ・増設や追加工事等が発生しても容易にできる。〔有料/10人以上50人未満/2010年代〕

③ 介護施設等を木造にしたことにより課題と感じていること（例示）

〔施設種別/定員数/竣工年〕

- ・建築後10数年が経ち、多少ひずみが出ている場所もあるが許容範囲である。プラスチック等のキャスターが通る箇所は黒ずんでいる。〔GH/10人未満/2000年代〕
- ・耐火性に少々不安がある。耐用年数が短くないか心配。〔GH/10人未満/2000年代〕
- ・特殊な工法の為、材料（木材）や施工できる業者が限られており、施工技術の低下を懸念している。〔特養/50人以上100人未満/2010年代〕
- ・耐火構造のため、夏が暑すぎる。〔サ高住/10人以上50人未満/2010年代〕

- ・窓の開口を大きくとることができず、耐力壁となる壁が多くなることが課題。〔GH/10人以上 50人未満/2020年代〕
- ・水まわりと屋外等、経年劣化が早くメンテナンスが大変。内装木質化にすると、内装不燃が取れないためスプリンクラーの性能をあげる必要があり、コストアップにつながる。〔小多機/10人以上 50人未満/200年代〕
- ・湿気などで木のくさり、火事が心配。何年もつのが心配。(建て替えの時期) きしみ、水よごれなどの黒ずみ。〔特養/10人以上 50人未満/2010年代〕
- ・広い空間スペースが確保できていない。確保するためには経費が嵩む。〔GH/10人以上 50人未満/-〕

(5) 介護施設等運営法人向けアンケート調査のまとめ

●過去5年間に建設した代表的な木造施設

- ・施設種別は「認知症高齢者グループホーム」や「特別養護老人ホーム」、「短期入所生活介護（ショートステイ）」、「有料老人ホーム」、「サービス付き高齢者向け住宅」、「通所介護（デイサービス）」、「小規模多機能型居宅介護」など。
- ・階数は「平屋建て(1階建て)」と「2階建て」が29施設中20施設、延床面積は「500㎡未満」が29施設中13施設。

●CLTの認知度と関心度合い

- ・木造施設の運営法人に「CLT」に対する認知を聞いたところ、「知らない」が6割強を占めたが、一方で「名前を聞いたことがある」が2割みられた。
- ・「CLT」の関心度合いについては、「関心を持った(関心がある)」が半数を占めた。
- ・本調査の実施時には、「住む、働く。木の中で。CLTを知る、コンセプトブック」(一般社団法人日本CLT協会)を同封、「CLT」の地道なPR活動が効果的であることが示された。

●木造にした経緯

【木の良さに着目】

- 木造は風通しが良い、温かみがある、拘束感が少ない
- 木の温もりにつつまれて穏やかな心で生活をしてほしい
- 高齢者にとって親しみやすい、生活しやすい

【住まいの感覚】

- 小規模な建物で家庭的な普通の民家をイメージ
- 屋外との一体感がある

- 雑木林の中に建てた施設なので、その土地にあった空間としたかった
- 木材産業の盛んな土地柄で、法人代表者も木造で育った

【コストや工期】

- 建築コストが抑えられる
- 工期が短い（施設を早く稼働できる）
- 設計者からの提案や意向

●木造にして良かった点

【木の良さ】

- 温かみがある、通気性が良い、自然を感じる、快適、住み心地が良い、明るい雰囲気
- 触っても冷ややかな感じがない
- 声や音の響き方もやわらかさを感じる

【利用者や家族から好評】

- 木のやわらかい雰囲気により利用者の気持ちが落ちつく、病院を嫌がる人からも好評
- 利用者の家族からも好評
- 空室がすぐに埋まるため経営面にもプラス

【身体的にプラスの効果】

- 入居者、職員にとって足首、ヒザ、腰にやさしい
- 転倒・骨折のリスク低下
- 生活機能訓練も自宅のような環境で実践に近い
- 施設職員にとっても最適な労働環境

【施設運営】

- 建築費用を抑えることができた
- 改装工事もしやすい
- 空調に頼らず生活できる
- 堅牢な集成材を使用し、傷がつきにくく、こぼしても拭けばきれいになる

●介護施設等を木造にしたことにより課題と感ずること

【劣化・耐久性】

- 多少凹みが出ている場所もある
- 汚れている箇所がある
- 水回りや屋外等、劣化が早い
- 耐火性、耐水性に不安がある
- 耐用年数が短くないか心配

【その他】

- 広い空間が確保できない

2 建築設計・施工会社向けアンケート調査結果

本調査研究事業の一環として、一般社団法人日本 CLT 協会、一般社団法人日本木造住宅産業協会、一般社団法人日本ツーバイフォー建築協会、一般社団法人中大規模木造プレカット技術協会の会員事務所（「建築設計事務所」のキーワードで対象抽出）及び本検討委員会推薦の組織設計事務所を対象として、CLT を活用している介護施設等もしくは木造の介護施設等の事例抽出、設計・施工事例の概要把握を目的としてアンケート調査を実施した。

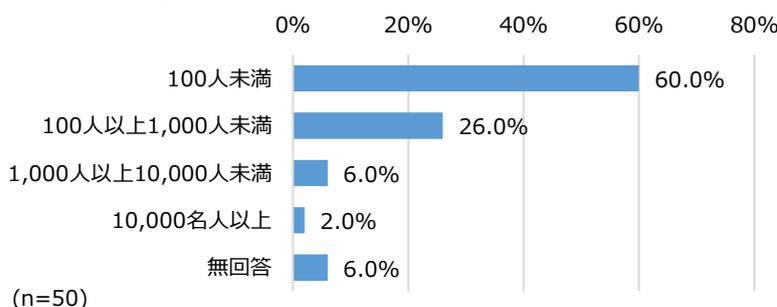
調査方法：郵送による発送、郵送または E-mail、WEB フォームによる回収

調査期間：2021（令和 3）年 12 月 3 日～2021（令和 3）年 12 月 22 日

発送回収：発送 371 法人、回収 50 法人（回収率 13.5%）

※回答数が少数であるため、以下に示す「%」はあくまでも参考扱い。

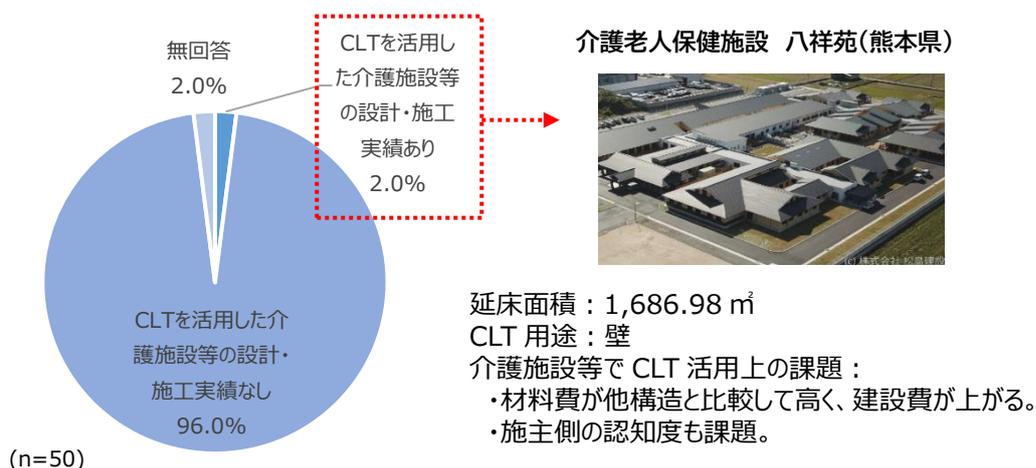
図表 3-13 回答事業者（建築設計・施工会社）の正社員数（数量）



(1) CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績

まず、CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績を聞いたところ、「実績あり」(2.0%)はわずか 1 事業者にとどまり、そのほかほとんどの回答事業者は「実績なし」(96.0%)であった。

図表 3-14 CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績

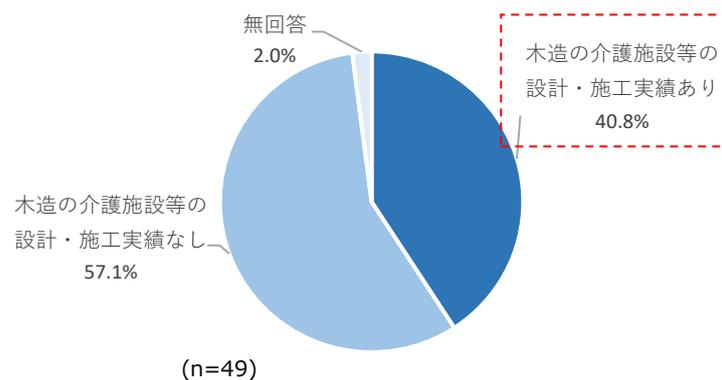


(2) 木造の介護施設等の設計・施工実績

① 木造の介護施設等の設計・施工実績

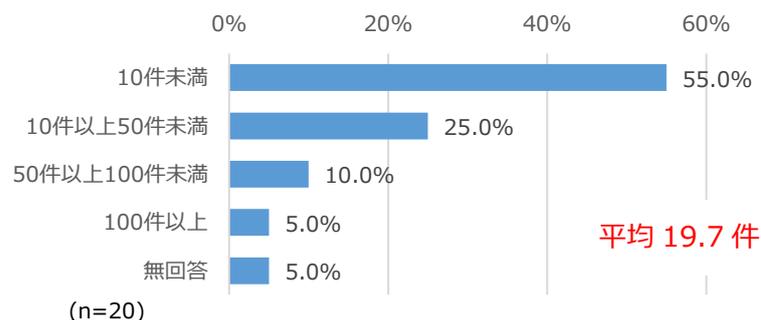
CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績がない事業者には「木造」の介護施設等の設計・施工実績を聞いたところ、「実績あり」(40.8%)は4割、「実績なし」(57.1%)は6割だった。

図表 3-15 木造の介護施設等の設計・施工実績



木造の介護施設等の設計・施工実績があると回答した事業者に対して、直近10年間(2011年～2021年まで)に設計・施工した木造の介護施設等の件数を聞いたところ、平均は19.7件だった。分布をみると、「10件未満」(55.0%)が過半数で最も多く、次いで「10件以上50件未満」(25.0%)と続く。

図表 3-16 直近10年間に設計・施工した木造介護施設等の件数 (数量)

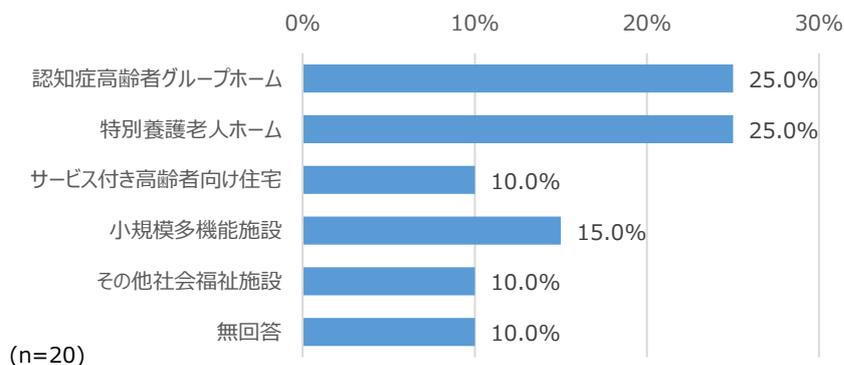


以下では、これまでに設計・施工した木造の介護施設の実績のうち、直近の施設について回答していただいた。

② 直近の設計・施工実績（施設種別）

直近の設計・施工実績に挙げられた介護施設等の施設種別は、「認知症高齢者グループホーム」(25.0%)や「特別養護老人ホーム」(25.0%)、「小規模多機能施設」(15.0%)などが主な回答だった。

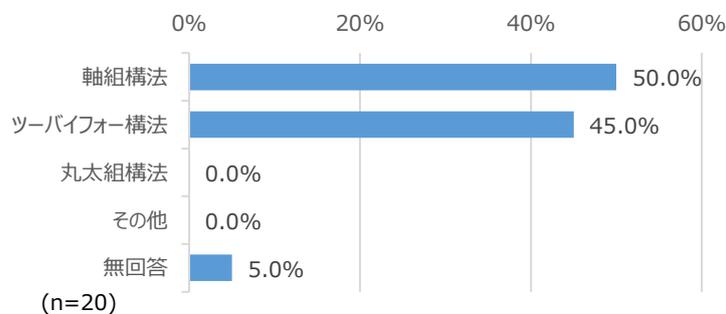
図表 3-18 施設種別 (SA)



③ 直近の設計・施工実績（構法）

構法は、「軸組構法」(50.0%)が半数を占め最も多く、次に挙げられたのは「ツーバイフォー構法」(45.0%)であった。

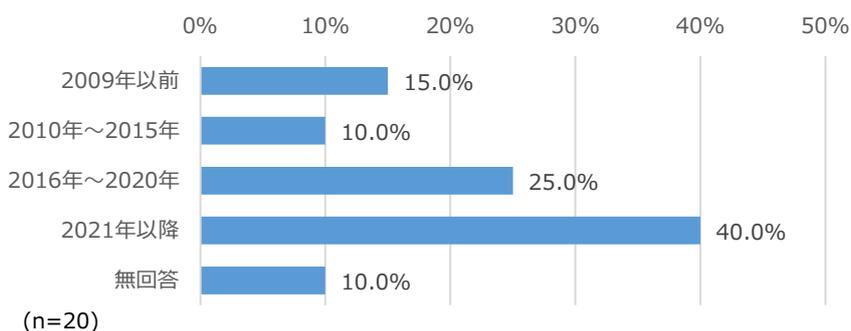
図表 3-19 構法 (MA)



④ 直近の設計・施工実績（竣工年）

竣工年は、「2021年以降」(40.0%)が最も多い（ただし、前提として、直近の設計・施工実績について回答していることに注意）。

図表 3-20 竣工年

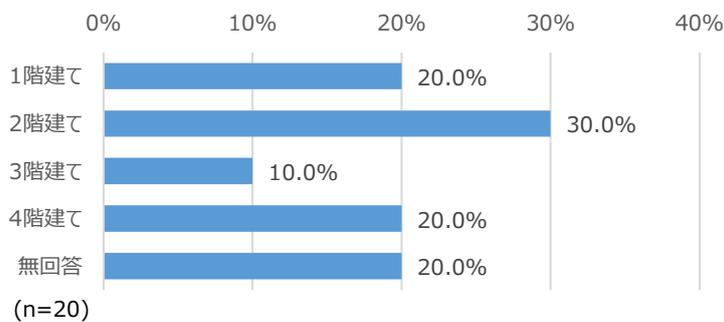


⑤ 直近の設計・施工実績（階数と延床面積）

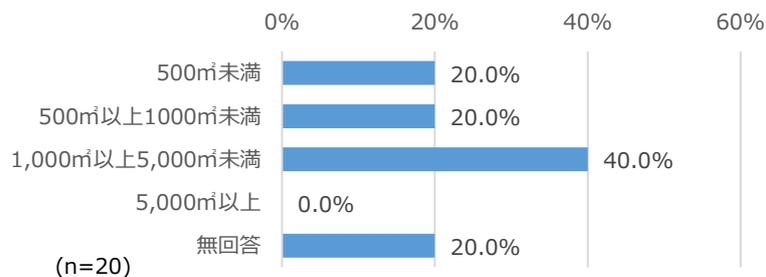
階数は、「2階建て」（30.0%）が最も多く、「1階建て（平屋建て）」と「2階建て」までで半数を占める。

延床面積は、「1,000㎡以上5,000㎡未満」（40.0%）が最も多い。

図表 3-21 階数



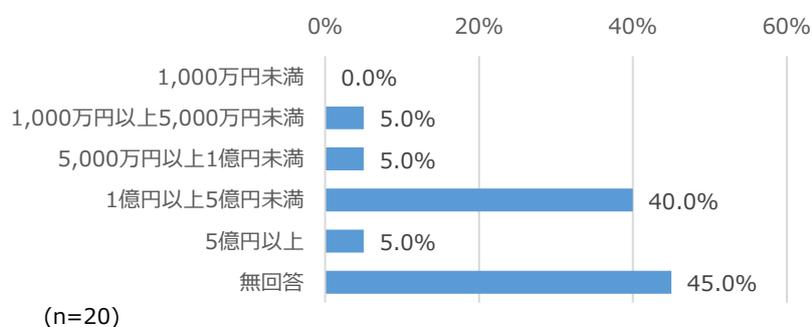
図表 3-22 延床面積（㎡）



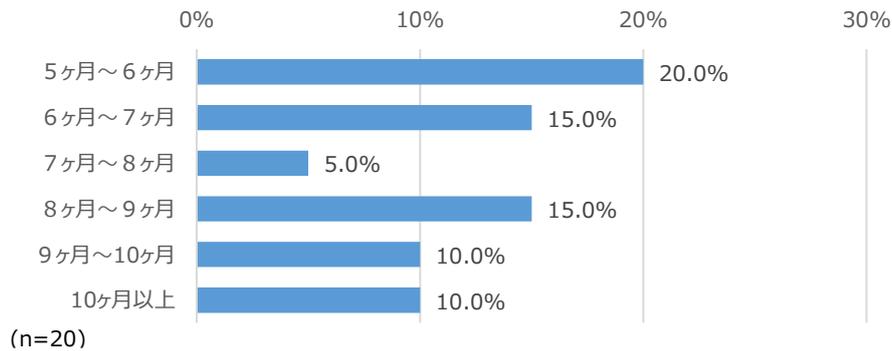
⑥ 直近の設計・施工実績（建築費と工期）

建築費は「1億円以上5億円未満」（40.0%）が最も多く、工期は「5ヶ月～6ヶ月」（20.0%）が最も多い。

図表 3-23 建築費（土地代除く）



図表 3-24 工期



(3) 木造の採用の理由

介護施設等に木造を採用した理由としては、コストと立地条件、その他の項目に関連する事柄が挙げられた。

【コスト】

- ・ 経験的に 100 坪以下の建築であれば建設コストとして木造が有利であると考えている。
- ・ 建設コスト (RC 造、S 造よりコスト減)
- ・ 過剰木材在庫利用緊急対策事業 (補助金活用) にて、鉄骨よりメリットあり (コスト)
- ・ コストバランスによる
- ・ 総合的にコストが他の構法よりダウンできる
- ・ イニシャルコストが安い、ランニングコストの低減、優遇融資
- ・ 施工費用の関係

【立地】

- ・ 敷地面積が充分にあり低層建築が可能だった
- ・ 地下に高速道路があり、建物荷重に制限があった
- ・ 敷地に埋蔵文化財があり文化財を存置する必要がある、かつ地盤も鉄骨造等を選択した場合は地盤改良が必要となってしまうため建物自重を軽くする必要から木造を選択

【その他】

- ・ 地球環境への負担を抑えられる自然にやさしい工法、木による様々な効果・効能、減価償却期間が短い
- ・ 木造のメリット (環境性能、軽量化によるコスト低減、減価償却期間の短縮等) をお客様に説明し、木造の採用に努めている
- ・ 弊社が木造を主な建築工法にしているため

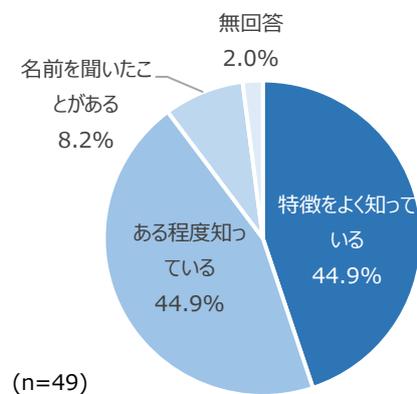
(4) CLT の認知度や活用意向、CLT 活用にあたっての課題

① CLT の認知度と活用意向

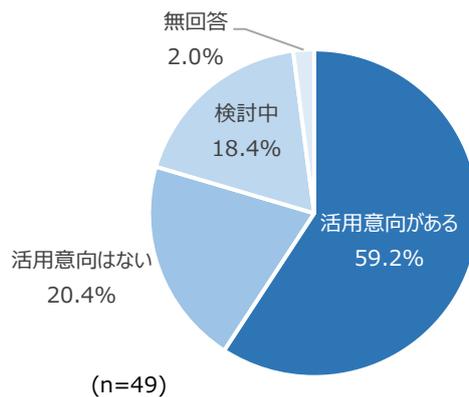
CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績がない事業者に「CLT」の認知度を聞いたところ、「特徴をよく知っている」(44.9%)と「ある程度知っている」(44.9%)が同率で最も多く、「名前を聞いたことがある」(8.2%)はわずかだった。

「CLT」の活用意向は、「活用意向がある」(59.2%)が6割で最も多く、他方で「活用意向はない」(20.4%)が2割、「検討中」(18.4%)が2割という状況だった。

図表 3-25 CLT の認知度



図表 3-26 CLT の活用意向



② CLT 活用にあたっての課題（例示）

〔所在地/正社員数〕

- ・日本の CLT はとてもキレイでコストが高いが、もう少しラフでもコストが安いものを選べると良い。CLT を活かすためには、パネルを運搬する方法の整備が必要。〔特別区/10 人未満〕
- ・補助金や対外的アピールを目的とするのでなければ、CLT を必ず採用しなければならないケースが少ない。CLT を採用しなければ成り立たないような、構法・用途のパターン等あればぜひ教えてほしい。〔中核市/10 人未満〕
- ・構造計算の方法が一般的でないため、手を出せない設計者が多い。〔政令市/10～50 人未満〕
- ・RC との差について、価格でバランスが取れば選択肢としても可能性はあると思う。現時点では価格を抑えることが容易でなく、RC が一般的な地域では市場での活躍が非常に難しいと感じている。〔一般市/10 人未満〕
- ・コスト面で他の工法より不利である。設計方法（特に構造設計）の自由度が少ない。給排水設備、電気設備による貫通などの自由度が他の木造に比べて少ない。パネル施工のための敷地条件、道路条件等の確認に注意が必要。〔特別区/1,000 人以上〕
- ・CLT のもっと幅広い利用の提案があってもよい（材料使いから大型物件まで）〔政令市/100～1,000 人未満〕
- ・利用することによどの様なメリットがあるかわかりづらい。また工期や発注方法など慣れないことが多いので、採用に至らない。〔一般市/10 人未満〕
- ・商流が複雑でどこでコスト低減できるかわからない。製造できる木材加工業者、施工できる協力業者が少ない。官庁施設によっては地場産の木材を指定されることもあるが、調達が困難な場合がある。〔一般市/100～1,000 人未満〕
- ・最近の中大規模の木造にも関心があり、CLT も使ってみたいが、きっかけとなる物件がない。はじめの一步となる物件、はじめの一步となる教科書が必要。〔一般市/10 人未満〕
- ・介護施設等は収入が限定的で収支上どうしても建築コストを抑える必要があるため、在来工法に比べコストが割高な CLT は現時点では採用は難しい。在来工法と同等程度のコストになるか、補助金等で賄うことができれば採用を積極的に検討したい。〔政令市/100～1,000 人未満〕

(5) 建築設計・施工会社向けアンケート調査結果のまとめ

●CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績

本調査では、回答のあった 50 法人の中で、実績があったのは 1 法人のみ。

→介護老人保健施設 八祥苑の設計会社

●木造の介護施設等の設計・施工実績

49 法人の中で、木造の介護施設等の設計・施工実績があるのは 20 法人。

直近の設計・施工実績については、施設種別は「認知症高齢者グループホーム」や「特別養護老人ホーム」、「小規模多機能型居宅介護」、「サービス付き高齢者向け住宅」、構法は「軸組構法」と「ツーバイフォー構法」、階数は「平屋（1 階建て）」と「2 階建て」が主な回答。

●「木造」を採用した理由

コスト面では「RC 造や S 造より建設コストが低い」、「維持費も低減できる」、「優遇融資が受けられる」、施設の立地面（敷地の関係）では「敷地面積が広く低層建築が可能」、「敷地の関係で建物荷重の制限がある」など、そのほか「木造メインで建築してきた」、「木の効果・効能」などが挙げられた。

●CLT の認知度と活用意向

CLT に関して「特徴をよく知っている」と「ある程度知っている」を合わせると 50 法人中 44 法人。過半数（29 法人）が「活用意向がある」と回答した。

●CLT 活用にあたっての課題

【供給面での課題】

- コスト高（価格的にバランスが取れれば選択肢として入る可能性あり）
- 調達が困難
- 大型パネルの運搬が容易でない
- 製造できる木材加工業者、施工できる協力業者が少ない
- 現場での加工ができない
- 設備配管がしにくい
- 対応可能な設計士・施工技術者が少ない
- 知識不足で慣れないことが多いため採用に至らない
- CLT を使ってみたいが、最初の物件に巡り合えない

【CLT の特性に関する課題】

- RC より軽いが、他の木質材料より重い
- もっと幅広い使用方法の提案があるとよい
- 利用することでどのようなメリットがあるかわかりづらい
- 施主にとってコストパフォーマンスの面で納得できる活用方法を見出せていない
- 敷地や立地の条件にも影響を受ける
- 補助金や対外アピールの目的がなければ、CLT を必要とされるケースが少ない。
- 補助金があることで少しずつ広がっているが、コストが実用レベルまで下げなければ普及とは言えない

【施主側の課題】

- 介護施設等は収入の関係もあり、建築コストを抑える必要があるため、在来工法に比べコスト高となる CLT の採用は現時点では難しい
- 施主が CLT について知らない

3 都道府県向けアンケート調査結果

本調査研究事業の一環として、全国 47 都道府県を対象として、CLT を活用している介護施設等の事例抽出及び CLT に関する施策等の実態把握を目的としてアンケート調査を実施した。

調査方法：郵送による発送、E-mail による回収

調査期間：2021（令和 3）年 12 月 10 日～2021（令和 3）年 12 月 24 日

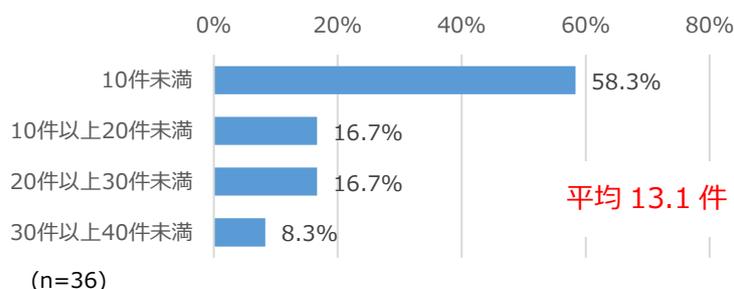
発送回収：発送 47 件、回収 36 件（回収率 76.6%）

（1）CLT を活用した介護施設等の実績

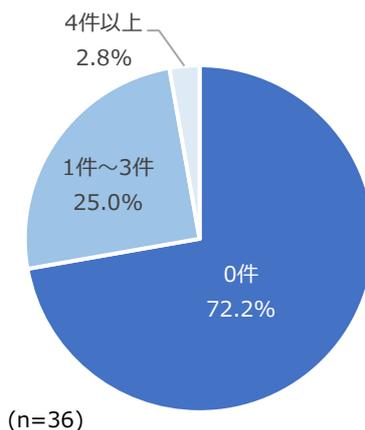
都道府県内において構造材や内装材として CLT を活用している建築物の件数（2021 年 11 月末現在）は、平均 13.1 件だった。分布をみると、「10 件未満」（58.3%）が最も多く 6 割を占める。

そのうち、介護施設等の件数については、「0 件」（72.2%）が 7 割を占め、「1～3 件」（25.0%）が 4 分の 1 だった。本調査においては、CLT を活用した介護施設等について 20 事例が挙げられた。

図表 3-27 CLT を活用している建築物の件数（数量）



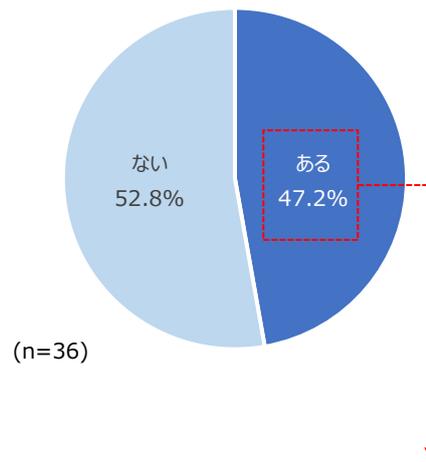
図表 3-28 うち、CLT を活用している介護施設等の件数（数量）



(2) 都道府県としての CLT の活用促進に向けた支援策

都道府県としての CLT 活用促進に向けた支援策の有無については、「ある」(47.2%) と「ない」(52.8%) とで二分される結果となった。

図表 3-29 CLT の活用を促進するための支援策の有無 (SA)



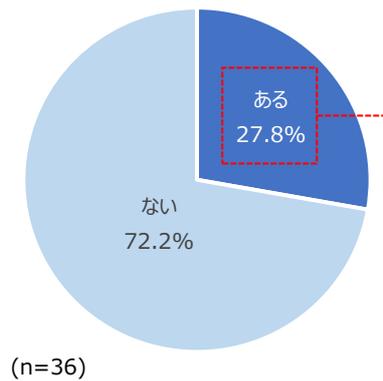
CLT の活用促進に向けた支援策の内容を整理・概観すると、以下のとおりとなる。

- ・ 設計者・施工技術者等の技術者、あるいは一般消費者に対する先進事例等の情報提供、普及セミナーの開催
- ・ 設計者・施工技術者等の技術者向けの研修や講習、視察等を通じた人材育成
- ・ CLT 建築の実績を有する「木造建築アドバイザー」や「設計サポーター」、施主に対して CLT 活用のメリットの説明や提案を行う「プランナー」の派遣
- ・ 相談窓口の設置
- ・ 地域材を活用した建築プランの検討、CLT の研究開発（試験・研究）
- ・ CLT の普及促進のための木材・建築関係者による推進協議会や連絡会の設置・協議

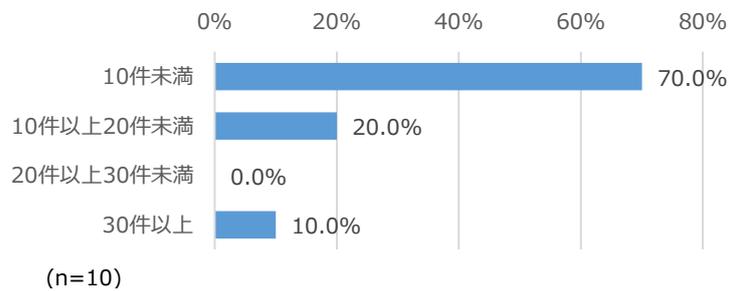
CLT を活用した建築物の整備に対する都道府県独自の補助金の有無については、「ある」(27.8%) が 3 割、「ない」(72.2%) が 7 割だった。

CLT を活用して整備した建築物への助成件数(介護施設等に限らない)は、「10 件未満」(70.0%) が 7 割を占める。

図表 3-30 CLT を活用した建築物の整備に対する都道府県独自の補助金の有無 (SA)



図表 3-31 介護施設等に限らず、CLT を活用して整備した建築物への助成件数 (数量)



(3) CLT の活用を推進していく上での課題

CLT の活用を推進していく上での課題を整理・概観すると、以下のとおりとなる。

●CLT の供給面の課題

- ・ CLT の製造、供給体制が整っていない。
- ・ 県内（近隣）に CLT の製造・加工工場がない（そのため県産材の利用推進上、一般流通材の利用が中心となる。県産木材の活用・地産地消と乖離。）
- ・ 県外に木材を運搬するため、運搬コストが増し、建設コストが割高になる。
- ・ CLT 建築の実績を有する設計者・施工技術者が少ない、提案できる（対応できる）設計者が少ないことから、計画・設計段階の選択肢に挙がりにくい。
- ・ CLT など新たな木造建築工法を普及・拡大させるためには、設計や施工に関する技術者の育成が必要。
- ・ 流通が一般的でないことから（納期、価格、運搬費等）、補助金を活用できる案件に留まる。
- ・ 高額になっても CLT を使用する動機付けが弱い、一般的な木造との差別化ができていない。

●情報不足

- ・ 施設整備を計画している事業者に対する CLT の情報提供。
- ・ 一般的に CLT に関する認知が進まない、一般消費者の認知度向上。
- ・ CLT 建築事例が少ない。

●地域特性

- ・ 地方には CLT の活用が見込まれる中高層の建物（需要）が少ない。

(4) 都道府県向けアンケート調査結果のまとめ

●CLT を活用している介護施設等の件数

36 県中 26 県が「0 件」、6 県が「1 件」、「3 件以上」は 4 県であった。本調査の回答から、建設中の施設も含めて、CLT を活用した 20 施設の情報を取得できた。

●県としての CLT の活用促進に向けた支援策の有無

支援策があるのは 36 県中 17 県であった（支援の内容を概観すると次のとおり）。

- 設計者・施工技術者等の技術者向け、一般消費者向けの先進事例等の情報提供、普及セミナー
- 研修や講習、視察等による人材育成（設計者・施工技術者）
- CLT 建築の実績を有する「木造建築アドバイザー」や「設計サポーター」、施主に対して CLT 活用のメリットの説明や提案を行う「プランナー」の派遣
- 相談窓口の設置
- 地域材を活用した建築プランの検討、CLT の研究開発（試験・研究）
- CLT の普及に向けた木材・建築関係者による推進協議会や連絡会の設置
- 補助金制度（CLT 材の加工費、購入費、運搬費、建設費への補助）

●CLT の活用を推進していく上での課題

【CLT の供給面の課題】

- 供給体制が整っていない
- 県内（近隣）に CLT の製造・加工工場がない（そのため県産材の利用推進上、一般流通材の利用が中心となる。県産木材の活用・地産地消と乖離。）
- CLT 建築の実績を有する設計者・施工技術者が少ない、提案できる（対応できる）設計者が少ないことから、計画・設計段階の選択肢に挙がりにくい
- 流通が一般的でないことから（納期、価格、運搬費等）、補助金を活用できる案件に留まる
- 高くても CLT を使おうという、一般的な木造との差別化ができていない

【情報不足】

- 施設整備を計画している事業者に対する CLT の情報提供
- 一般的に CLT に関する認知が進まない
- CLT 建築事例が少ない

【地域特性】

- 地方には CLT の活用が見込まれる中高層の建物（需要）が少ない

第4章 ヒアリング調査からの示唆

1 ヒアリング調査概要

介護施設等の運営法人から見た CLT 活用のメリットや課題等について具体的に聞き取り、深掘りすることを目的にヒアリング調査を実施した（その結果をもとに、別冊「事例集・活用マニュアル」を作成した）。

調査概要は、下記のとおりである。

① 調査対象

先行して実施した建築設計・施工会社向けアンケート調査及び都道府県向けアンケート調査による紹介事例を主な調査対象とした（その他、内閣官房資料「CLT を用いた建築物一覧」からも調査対象を追加した）。

なかでも、ヒアリングにおいて CLT 利用の効果等の詳細の話を伺うことから、CLT の使用量が比較的多い施設を対象とした。具体的には、CLT 使用量 10 m³以上の施設運営法人とし（法人委員の施設を除く）、「図表 4-1 建築設計・施工会社、都道府県向けアンケート調査より抽出した介護施設等」に記載の 13 法人に対して協力を依頼した。

なお、施設の設計を手掛けた建築設計事務所からも可能な範囲でヒアリングを行った。

② 調査方法

テレビ会議システム（Zoom）を用いたオンライン・ヒアリング

③ 調査期間

2022（令和 4）年 2 月 16 日～2022（令和 4）年 3 月 7 日

④ ヒアリング項目

●介護施設等の運営法人向け

- ・ CLT を採用することになった経緯

CLT の情報入手方法、CLT に対応可能な建築設計・施工会社の情報入手方法、木造の中で CLT を採用した理由、法人理念や施設づくりの方針との整合性、CLT に関する行政からのサポート（情報提供、補助等） など

- ・ CLT 活用のメリット

メンテナンス面、しつらえ等の空間環境面、防災面、工期等、利用者や職員、施設運営にとって良かったこと（利用者や施設職員から好評な点等）

- ・ CLT 活用にあたっての課題への対応

建設費の捻出方法や法人内の合意形成、期待していたほど良い効果が表れなかったこと など

- ・今後の CLT の活用意向

他施設での活用可能性やその際の課題、CLT の使用が適した用途・空間 など

●介護施設等の建築設計事務所向け

- ・CLT を選択・提案した経緯

CLT を選択した理由（他素材と比較した場合、CLT が当該施設に適する点）、CLT 採用時の課題、その課題を克服するための工夫 など

- ・建設費・維持管理費について

他素材、他構法と比較した建設費・維持管理費、費用的な課題を克服するための工夫 など

- ・工期について

着手から完成までの期間、他素材や他構法と比較した場合の工期の違い など

- ・CLT 活用のメリットや効果について

メンテナンス面、しつらえ等の空間環境面、防災面、工期等、介護施設等において CLT を活用するメリット、CLT の使用が適した用途・空間 など

- ・今後、CLT が普及していくにあたっての課題

⑤ ヒアリング協力団体

- ・NPO 法人ライフサポートりぼん（大阪府吹田市）

デイサービスセンター デイハウ斯里ぼん

※建築設計を行った有限会社エムズ建築設計事務所より話を伺った。

- ・社会福祉法人ふるさと会（高知県高知市）

サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン

- ・社会福祉法人幸伸会（鹿児島県鹿屋市）/株式会社福満設計

デイサービスセンター ひなたぼっこ

- ・【参考】社会福祉法人泉茅会（山梨県甲斐市）/株式会社エヌプラン

短期入所生活介護施設めぐみ荘

※現在、建築途中のため、CLT を活用するに至った経緯等を中心にヒアリングを行った。

- ・【参考】株式会社セキ・ライフサービス（愛知県豊川市）

グループホームみやじの森・風

※主に「木造」施設の観点から、木造採用の経緯やメリット等を中心にヒアリングを行った。

- ・【参考】社会福祉法人笑壺の会（大阪府守口市）

※「介護施設等における木材活用の促進に関するアンケート調査」の協力事業者で、回答の中で CLT を検討した経緯があり、CLT に関心があるとの回答だったことから、CLT に関心を持った経緯、CLT の活用によって想定・期待されるメリット、活用上の課題、介護施設等において CLT の使用が適すると思われる用途・空間等について、ヒアリングを行った。

図表 4-1 建築設計・施工会社、都道府県向けアンケート調査より抽出した介護施設等

施設名称	運営法人名	都道府県	CLT使用量 (m ³)	CLTの 用途	竣工
認知症高齢者グループホーム 2	足寄町(指定管理:足寄町社協)	北海道	5.3	壁	2019.3
国立療養所松丘保養園	厚生労働省所管	青森県	0.8	壁	2018.3
特別養護老人ホーム白光園(★)	社会福祉法人白鷹福祉会	山形県	52.0	床	2020.4
①介護老人保健施設 南東北春日在宅センター	医療法人社団三成会	福島県	70.0	床・壁・階段	2018.2
有料老人ホーム聖アンナの家	社会福祉法人みその	神奈川県	3.1	壁	2019.3
②短期入所生活介護施設 めぐみ荘	社会福祉法人泉茅会	山梨県	18.2	-	-
③地域密着型特別養護老人ホーム たんぼぼ鶴の里	社会福祉法人たんぼぼ福祉会	愛知県	26	-	-
地域密着型特別養護老人ホーム いちごの花	社会福祉法人宝会	愛知県	5.6	-	-
小規模多機能あじさい 「あいづま」	株式会社サカイ	愛知県	3	-	-
④グループホーム みやじの森・風	株式会社セキ・ライフサービス	愛知県	13	-	-
グループホーム デイパーク大府	社会福祉法人長福会	愛知県	1	-	-
⑤デイサービスセンター デイハウスりぼん	NPO 法人ライフサポートりぼん	大阪府	27.2	壁・屋根	2015.12
ネムの木グループホーム円座 (★)	社会福祉法人光志福祉会	香川県	185.6	壁・屋根	2018.1
特別養護老人ホーム ネムの木(★)	社会福祉法人光志福祉会	香川県	32	スロープ	2011.3
⑥通所サービス シルクロード	特定非営利活動法人ひざし会	香川県	18.2	屋根	2019.11
⑦サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン	社会福祉法人ふるさと会	高知県	319.3	壁	2018.4
⑧デイサービス元気村たい	合同会社元気村	高知県	65.8	床・壁等	2016.5
⑨小規模多機能施設ゆずの花	北川村	高知県	72.7	屋根	2019.3
デイサービスサミック	社会福祉法人サミック	福岡県	1.5	床	2017.1
⑩介護老人保健施設八祥苑	社会福祉法人代医会	熊本県	546.8	壁・床	2018.9
⑪住宅型有料老人ホーム 笠之原長寿園	社会福祉法人恵仁会	鹿児島県	11.1	壁	2019.3
⑫デイサービスセンター ひなたぼっこ	社会福祉法人幸伸会	鹿児島県	23.0	壁	2021.3
⑬グループホーム鶴と亀 (多目的ホール)	有限会社千華	鹿児島県	32.1	壁・屋根	2021.3

※施設名称に「★」印を付した施設は法人委員の施設。①と⑤は内閣官房資料（CLTを用いた建築物の一覧）、⑩は建築設計・施工会社向けアンケート調査、その他の施設は都道府県向けアンケート調査より抽出。

2 CLT を活用した介護施設等の事例

◆社会福祉法人白鷹福祉会

特別養護老人ホーム 白光園（山形県白鷹町、2020 年開設）

- ・2020 年にユニット型の新たな特別養護老人ホーム白光園を建設。定員は長期入所が 120 名（10 人/1 ユニット×12 ユニット）、ショートステイ 20 名、合計 140 名。白光園には地域交流棟を併設した。
- ・地域の景観の中に溶け込み、施設が地域と一体となって「白鷹らしい暮らし」ができる家族的な環境を創造すること、それが施設のコンセプトである。新特養の建設にあたっては、白鷹町が推進していた「しらたか森林・林業再生プロジェクト」に賛同し、地元の木材を使用した。町産木材使用率は約 60%、県産木材を含めると約 70%が地元木材になる。
- ・CLT は、正面玄関も兼ねている地域交流棟に活用している。この交流棟を通して施設の中に入ることになるが、そこには地域住民と入居者の憩いの場、災害時の自主避難所としての活用を想定した交流ホールがある。この正面玄関の屋根と床に工期短縮等を目的として CLT パネルを活用した。



◆NPO 法人ライフサポートりぼん

デイサービスセンター デイハウスりぼん（大阪府吹田市、2016 年開設）

- ・デイサービスセンター「デイハウスりぼん」は、地上 2 階建ての木造施設である。施設建築前は、ビルの 1 階を借りて事業を行っていたが、2016 年に木材をふんだんに使用した施設を建設した。市街地（住宅地）に位置していることから、近隣住宅への圧迫感を軽減し、地域に受け入れられやすい外観とした。
- ・設計を手掛けたエムズ建築設計事務所が、もともと木にこだわった建築設計をしており、CLT（「J パネル」⁶⁾）を壁や屋根に使用した。極めて無垢に近い形で、「化粧」としてそのまま見せることができる。化粧でありながら耐力要素もあり、一般的な合板だと見栄え

⁶⁾ 「J パネル」は、国産材を乾燥させ、木の繊維方向がクロスするように貼り合わせた三層構造のパネルのこと。詳しくは株式会社鳥取 CLT ホームページ (<https://www.tottorict.co.jp/>) 参照。

があまりよくないが、CLT を使用することで、それが解消される。つまり、「住まい」としての雰囲気を醸し出せると同時に、床構面が固まるので耐震性能も高くなる。

- ・施設の利用者や職員からも好評であり、この施設で働かせてほしいと、職員採用の面でも効果があった。施設利用者の良好な生活環境の実現はもちろん、職員の労働環境の向上という両側面において、良い効果をもたらしている。



◆社会福祉法人光志福祉会

ネムの木 グループホーム 円座（香川県高松市、2018 年開設）

- ・法人代表の考えとして、木造という環境は高齢者（利用者）にとっても、また施設職員にとっても良いだろうと、木造施設においてサービスを提供してきた。
- ・ネムの木 グループホーム 円座は、壁と屋根に香川県産の杉材を使った CLT を利用している。建築にあたっては、林野庁の新たな木材需要創出総合プロジェクトのうち「CLT を活用した先駆的な建築物の建設等支援事業」を活用、総建築費当たりの補助率約 20%、約 6,000 万円の補助を受けた。
- ・CLT を使った壁は、一部燃え代設計で、「現し」として使用している。居室の壁も一部は耐力壁として CLT を使っている。さらに、約 500 m²の屋根の材料にも CLT を使っており、3 日間の工程で集中的に施工した。工期の短縮も CLT の良さの一つとして挙げられる。



◆社会福祉法人ふるさと会

サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン（高知県高知市、2018年開設）

- ・社会福祉法人として地域に貢献したい、元気な高齢者がいきいきと生活できる場所をつくりたいとの思いで、サービス付き高齢者向け住宅「はるのガーデン」は建設された。
- ・はるのガーデンは、1フロアに10部屋ずつ、合計40部屋がある。1階～2階までは鉄筋コンクリート造、3階～6階部分にCLTを使用。2階には夫婦部屋が2部屋、軽い運動などができる共有スペース、小規模の集会ができる多目的室がある。多目的室は地域住民の交流の場として一般貸出もしている。
- ・ふるさと会のグループ関連のリハビリテーション病院は、患者のリハビリ促進を図るため、木造の建物としている。また、木造のケアハウス（ケアハウスあじさいの里）も運営している。
- ・認知症の方が症状を発症する条件について、専門家による木造及び鉄筋コンクリート造の比較による認知症状に関するデータ収集に協力した。その結果、木造の方が、脳年齢が若く、認知症の発症確率が低くなることがわかり、あらためて木の良さを認識したという。さらに、CLTを使用すれば高層施設も建てられることを法人代表が知り、CLTの採用に至った。



◆社会福祉法人幸伸会

デイサービスセンター ひなたぼっこ（鹿児島県鹿屋市、2021年開設）

- ・デイサービスセンター ひなたぼっこの建設にあたっては、「かごしま材利用推進事業補助金」を活用した。活用するにはCLTを使用するという要件が含まれていたことから、CLTを使用した施設を建設することになった。
- ・1階ホールの壁には、構造材としてCLTを使用しており、実際にどのような木材が使われているか見てもらうため、CLTを化粧材としても使用している。その他、1階ホール入口と会議室の壁にも化粧材としてCLTを使用した。
- ・木の香りがよく、温熱性能も良く、利用者も落ち着いた雰囲気になる。床にもヒノキ材を使用するなど、木をふんだんに使用している。施設の利用者や職員にも好評である。CLT

の壁の化粧材や木造の梁を見て、利用者からは雰囲気が良いと言ってもらえる。

- ・鹿児島県は木造住宅が多い土地柄でもあり、自宅からの住み替えとして当施設に入居する際も、スムーズに移り住むことができる。



◆【参考】株式会社セキ・ライフサービス

グループホーム みやじの森・風（愛知県豊川市、2018年開設）

- ・「住まい」に近い雰囲気のグループホームというコンセプトのもと、法人代表が描く施設イメージを設計会社と共有して設計・施工。「住まい」の雰囲気を出すため、できるだけ木材が見えるよう工夫した。法人代表の考えとして、グループホームのような比較的小規模の施設は、木造が適しているという。
- ・居室スペースなどプライベートな空間はきちんと隠した。木材を「現し」にできるところはできるだけ現しにした。壁の腰板部分は、すべて木質化して施設感を抑えた。壁も木質化した。そうすることで、例えば車椅子がぶつかって壁にキズがついたとしても、補修しやすくなる。
- ・施設の中では、木の香りをとても感じるのので、見学者などには一般的なRC造の施設とは違う印象を受けてもらえる。木の香りや木質空間における見た目の効果もあって、入居者は比較的落ち着いて過ごすことができている。木材なので加工や補修が可能であるということもあり、職員にとっても、あまり施設の取り扱いに気を遣うことがなく、ストレスが少ない状態で働けているようである。



3 ヒアリング調査結果のポイント

(1) CLT を採用することになった経緯・理由

● (NPO) ライフサポートりぼん：デイサービスセンター デイハウ斯里ぼん

設計担当者からの提案

- ・設計を手掛けたエムズ建築設計事務所は木造建築をメインとする。住宅を建築する際の軸組工法の耐力壁や床構面をつくるための耐力要素として、「J パネル」(株鳥取 CLT) の開発に協力してきた。CLT の一つに分類される J パネルは、「化粧」として見せられる材質であり、「住まい」としての雰囲気醸し出せると同時に耐震性能も高くなり、環境面でも優れている。木を活かした施設は居住環境も良くなり、香りも良いので採用に至った。

● (社福) ふるさと会：サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン

木造の方が認知症ケアに効果的

- ・法人の関連するリハビリテーション病院や介護付きケアハウスなどを木造で建ててきた。有識者とともに木造と鉄筋コンクリート造による認知症状の発症について比較検証した結果、木造の方が、脳年齢が若く、認知症の発症確率が低いことがわかり、あらためて木の良さを認識した。

地域への貢献

- ・高知県は森林県であり、豊富に存在する木を使わない手はないということ、地域の林業に貢献できるということで、県産材を使った施設とした。法人理事長が「木でビルが建てられる」という情報をどこかで入手したことも木造、CLT の利用に至った背景にある。

● (社福) 幸伸会：デイサービスセンター ひなたぼっこ

「住まい」としての木造の良さと補助金活用上の要件

- ・以前に建設した有料老人ホームは、設計事務所からの提案で木造施設にした。利用者からは、今まで通りの住み心地であり、夏は涼しく、冬は暖かいということで評判がよかったので、「住まい」として良いことを知り、以降、建設する施設は木造としてきた。ひなたぼっこは、「鹿児島県材利用推進事業補助金」を活用した関係で、CLT を使用することが条件となっていた。

●（社福）泉茅会：CLT を活用した短期入所施設を建設中【参考】

- ・利用者に家庭的な雰囲気の中で生活してほしいと思い木造施設を建てるようになった。木造施設では、落ち着いた生活が送れるようになる。今回の建設で初めて CLT を知った。耐震性や耐火性にも優れていることがわかった。断熱性能の高さもあるようで、山梨県は夏暑く冬寒い環境なので、その点でも優れているのではないか。

●（社福）笑壺の会：短期入所施設の建設にあたって CLT に興味を持つ【参考】

- ・当初3階建ての鉄骨造（S造）を考えていたが、想定以上の建設費見積だったため、材質にこだわらず木造を検討した。以前、テレビやYouTubeなどのメディアで CLT を見つけた。しかし、大阪府では事例がなかなか見当たらず、設計士等にも尋ねてみたが、結局コストが見合わなかった。
- ・独立行政法人福祉医療機構（WAM）の融資を検討しており、木造建築だと融資割合がアップするとのこと。社会福祉法人の場合、建築する際や土地を取得する場合は WAM からの融資を検討する機会が多いので、木造に興味を持った。

（2）CLT を活用する上での課題とその対応策

●資金不足を補うための補助制度の活用

（NPO）ライフサポートりぼん：デイサービスセンター デイハウ斯里ぼん

- ・建設費 5,288 万円（67.7 万円/坪）のうち、1,000 万円が補助金である。林野庁の「森林整備加速化・森林再生事業」を利用した。運営法人は NPO であり、資金が潤沢でなかったため、補助金を活用できたのはポイントだった（補助金活用はエムズ建築設計事務所が提案）。

（社福）ふるさと会：サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン

- ・高知県の補助金制度を活用した。鉄筋コンクリートで建てる場合と、鉄筋コンクリートと木造のハイブリッドで建てる場合とでは、後者（CLT 工法）の方が建築費は高く、高知県の補助金はこの差額分を補助してもらえた。住みやすい木造の建物が RC 造と同じ金額で建てることできるということになる。サ高住を建設するにあたっての補助金「スマートウェルネス住宅等推進事業補助金」（国土交通省）も活用できた。

●CLT に対応可能な建築士・施工技術者探し

(社福) ふるさと会：サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン

- ・法人代表は、これまでもいくつか病院や高齢者施設を建ててきたので、建築士もよく知っている。個人的にいくつか業者に当たって設計・施工業者を選定した。しかし、CLT の設計実績があるかという点とそうではなく、家族経営の設計事務所だったので、かなり苦労したようである。

●設計の難しさ

(社福) ふるさと会：サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン

- ・事例がないので仕方がないが、当初設計したものと実際とで異なる点がいくつかあった。まず耐震基準を満たすための設計を行う。その際、配管スペースは考慮されないため、配管スペースを組み込むと、天井が低くなってしまい、かなり圧迫感を感じる。入居希望者には気密性が高く、エアコンがすぐ効いて、電気代を節約できるなどの説明をしている。また、高齢者の中には天井が高くなると不安になる方がいるので、低めに設定したと説明すると納得してもらいやすい。

●CLT の加工に伴う運搬

(NPO) ライフサポートりぼん：デイサービスセンター デイハウスりぼん

- ・補助金活用にあたっては地元大阪府の地域材を使う必要があった。大阪府の森林から伐採した木材を鳥取県(株鳥取 CLT) に運んで J パネルに加工、再び大阪に運んで建設した。

●安全性能

(NPO) ライフサポートりぼん：デイサービスセンター デイハウスりぼん

- ・J パネルは準耐火にしなければいけないなどの規制があると使いづらいが、デイサービスセンターりぼんは準耐火ではなかったため、J パネルを多く使用することができた。一般的に木造に対して施主が不安視するのは、火事(耐火性)と耐震性・耐久性、汚れること(メンテナンス)。J パネルは一般的な工法の中で耐震性を高められる。誰でもできる工法であれば 100 年後にもメンテナンスができる。

(社福) ふるさと会：サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン

- ・CLT の耐火に関する実証実験等も行われているにも関わらず、「木材なので燃えやすい素材」と指摘され、CLT の壁にクロスを貼らざるを得なかった (CLT は見えない)。CLT を部分的にでも見えるよう、居室の戸袋の土台に CLT を使って、見えるようにした。

(社福) 幸伸会：デイサービスセンター ひなたぼっこ

- ・「ひなたぼっこ」は一部2階建てなので問題ないが、3階以上となると耐火の問題で防火処理をしなければいけないといった規制もあるらしく、もし木材を使用する場合には防火処理をしなければならず、コスト増になってしまう。

●**生活音（音の伝わり方）**

(社福) ふるさと会：サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン

- ・ナースコールやコンセント等は壁の中を通して隣同士の居室で共有しているので、生活音が聞こえてしまう。2、3日体験入居してもらい、大丈夫であれば入居してもらうようにしている。

(3) CLTを活用したことによるメリット（木造・木質化含む）

● **(NPO) ライフサポートりぼん：デイサービスセンター デイハウ斯里ぼん**

- ・「この施設で働かせてほしい」と職員採用の面でも効果があった。施設利用者の良好な生活環境の実現はもちろん、施設職員の労働環境の向上という両側面において、良い効果をもたらしている。

● **(社福) ふるさと会：サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン**

- ・床が木なので、職員が腰痛になりにくい、入居者が転倒した際に骨折しにくいなどの効果がある。木造は湿度調節機能もあるので、梅雨の時期であっても、湿気による不快感を軽減できるので過ごしやすい。住んでいる高齢者もそのように感じているので、夏場は抜群に効果を発揮する。
- ・特に、認知症の方に木の香りの効果があると思われる。
- ・見学者は6階建ての施設なのに木の香りがするので驚く方も多い。

● **(社福) 幸伸会：デイサービスセンター ひなたぼっこ**

- ・木の香りがよく、落ち着いた雰囲気になる。温熱環境も良い。鹿児島県の場合、自宅は木造が多いという土地柄もあり、そこからの延長線上で当施設に住み替えをする際に、抵抗なく移り住むことができる。
- ・木をふんだんに使用しているところを見てもらおうということで、一部 CLT を化粧材として使用しており、利用者からは雰囲気が良いと言ってもらえる。

● (株) セキ・ライフサービス：グループホーム みやじの森・風【参考】

- ・入居者を含めて、全体的に喜んでもらっている。施設に入ると木の香りがするので、見学者など普通の RC 造の施設とは違う印象を受けてもらっている。感覚的には、香りや見た目の効果により、比較的落ち着いて過ごす入居者が多いという印象を受ける。
- ・壁の腰板をすべて木質化して、施設感を抑えつつ、車椅子がぶつかってキズがついても補修しやすいようにした。施設職員も、あまり施設の取り扱いに気を遣うことがなく、ストレスが少ない状態で働けている。

第5章 介護施設等における CLT 等の木材活用の可能性と検討課題

介護施設等の整備にあたり、柔らかさや温もりなど感覚的にプラスの印象をもたらす木材を建築に用いることで、施設入所者や利用者、あるいは施設職員にとってリラックスできる環境となり、ストレス緩和、疲労軽減、怪我の重症化防止など精神的・身体的な効果が期待できる。さらに、好印象を与える木材を用いた介護施設を開放することで、地域交流の拠点化、地域共生社会づくりの拠点化など、施設運営面での効果も期待できる。

本調査研究事業では介護施設等における CLT 等の木材活用の促進に寄与するため、アンケート調査を通じて CLT 等の木材を活用した介護施設等の情報を収集するとともに、先行事例へのヒアリング調査によって CLT の導入効果や活用上の課題などを把握・検討した。

介護保険制度の創設以来、高齢者人口が増加する中で、施設サービス利用者数も増加し、特別養護老人ホームや認知症対応型共同生活介護事業所（グループホーム）、有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅等の介護施設等の施設数も増加してきた。

本調査研究事業の中でサーベイした結果、全国の介護施設等において CLT を活用した事例を 20 施設挙げることはできたが、我が国全体の CLT 建築事例の中ではまだまだ事例数は少ないのが現状である。そのような状況ではあるものの、今後も増加が見込まれる介護施設等において、CLT 等の木材活用を推奨していくことは、高齢者ニーズに基づく利用者本位の介護施設等を実現するとともに、木材需要を喚起・牽引する分野の一つになり得る可能性を持っている。

「木」の持つ柔らかさや温もり、清々しさなど、木から様々な好印象を受ける日本人の特性からして、特に木造住宅などに住んで、以前から「木」に囲まれた生活に慣れている高齢者にとって、「木」は在宅から施設に移り住んだとしても、その後も落ち着いた生活を送っていくための要素の一つといえよう。

本章では、本調査研究事業において実施した各種アンケート調査やヒアリング調査、そして検討委員会における議論を踏まえて、介護施設等における CLT 等の木材活用の可能性と検討課題についてとりまとめた。

●施設規模・施設種別による CLT 活用可能性

利用者本位の施設づくりを実現する上で、木造住宅に慣れた高齢者、木の良さを感じる高齢者にとって、「住まい」としての特徴を持つ介護施設等（特別養護老人ホーム、短期入所生活介護施設、グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所、都市型軽費老人ホーム、有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅等）では、木造・木質化を進める中で CLT の活用可能性が高いのではないかと考えられる。

CLT の使用にあたって大規模に使用していくのか、部分的に使用していくのかという論点もあるが、一つの方向性として、平屋建てや 2 階建てといった低層階の木造施設において、

耐震性や耐久性といった利用者の安全性を高めるために CLT を使用していく方法が考えられる（例えば、準耐火構造に収まる建物の中で「仕上げ材」として使うなど）。

●介護施設等整備にあたっての特殊性と対応可能な建築・設計等技術者の育成

特別養護老人ホームや養護老人ホームなどの老人福祉施設、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所、有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅など福祉関係施設の多くが建築基準法の「特殊建築物」となり、一般建築物よりも厳しい制限を受ける。「特別養護老人ホームの設備および運営に関する設置基準」によると、特別養護老人ホームは、原則は耐火建築物でなければならないとされ、うち要件を満たす2階建て、平屋建ては準耐火建築物とすることができる。木造の場合、耐火建築物と準耐火建築物では、建設コストや工期等に影響をもたらすものであるため、各種法規や設置基準とのすり合わせが必要となる。

社会福祉施設の整備事業は、国及び地方公共団体からの補助により実施されることから執行の適正化が求められており、社会福祉法人が施設の創設または増改築を行う場合には「一般競争入札」を採用しなければならない。そこで課題となるのが、その地域で CLT の設計・施工に対応できる事業者がいるかどうか、さらに複数の事業者がいなければ入札が成立しないケースも想定される。また、公的な補助は年度内という期限がある場合もあり、工期によっては間に合わないケースも想定される。

特に小規模な社会福祉法人であって、慣れない建物整備に対応するためには、補助金申請を含めて建築設計事務所等の専門家に任せたいという意向もあろうかと考えられる。地域の中で社会福祉施設の建築実績があり、CLT にも対応可能で、かつ補助金申請にも知見のある設計者がいるかどうか、介護施設等の運営法人とともに介護施設等を設計・施工する事業者の双方への情報提供、普及啓発が必要であると考えられる。

●介護施設等における CLT の使い方についての提案

CLT の使用が適した用途・空間として、居住スペースのほか、地域交流スペースなど大空間に活用していくことで、インパクトを持って周知することができる。あらためて木の良さに気づくような介護施設等における CLT の様々な使い方や具体的なイメージ(事例)を、国や都道府県、関係団体等が介護施設等運営法人向け、設計・施工会社向けに提案していくことで、すそ野拡大につなげていくことができるのではないだろうか。

●建物構造の違い、CLT 活用のメリットの周知

介護施設等の経営上、収入に限られることもあり、収支上どうしても建築コストを抑える必要がある。そのため、在来工法に比べてコストが割高となる CLT の採用は、現時点では難しいといった指摘もあった（建築設計・施工会社向けアンケート調査）。木造（在来軸組工法）と同じ建設コストとまではならなくても、鉄筋コンクリート造（RC 造）や鉄骨造（S

造)等と比べた際のCLTのメリットが介護施設等の運営法人に浸透していくことで、CLTの利用が選択肢の一つになり得るのではないだろうか。

現在でも国や都道府県による補助制度が整備されている。それらの周知をさらに広めていくことも必要で、ヒアリング調査においてもライフサポートりぼんやふるさと会、幸伸会など、補助制度の利用によってコスト面の問題を解決した事例もあった。補助制度の中でも、ふるさと会の話によると、RC造と、RC造と木造のハイブリッドで建てる場合との差額分を補助する県の仕組みがあるとのこと、その考え方が参考になる。

●科学的データと関連付けたメリットの周知

CLTの活用促進に向けての周知情報の内容としては、耐震性や耐久性、耐火性など機能面のメリットもさることながら、原材料である「木」そのものの心理的・生理的な効果について、科学的なデータに基づいたエビデンスを提示していくことで、木造施設を建築する動機付けになるのではないだろうか。

例えば、ふるさと会では、認知症予防や認知症の発症抑制と木造施設を関連づけて検証し、木造の方が認知症ケアに効果的であるという結論に至ったとのこと、また他方で補助金を活用することで、金額的にRC造等の他の工法と同程度に収まったとのことだった。そのように条件が揃えば、介護施設等の建設にあたって、CLTを選択しやすくなると考えられる。

合わせて、施設利用者だけでなく、施設職員にとっての効果(身体的疲労の低減、心理的ストレスの低減、あるいはコミュニケーション発生頻度の増加、仕事の質の向上等)、施設運営にとっての効果(ランニングコストの軽減、補修しやすい、デザインや安全性による入所希望者の増加等)に関するデータも蓄積し、公表していくことも必要であろう。

●CLT関連の既存のサプライチェーンができていない地域での優先的な事例づくり

木造施設の建設やCLTの利用にあたって補助金を活用する上で、地元産材の使用が求められる場合がある。CLTの製造・加工工場が近隣にない地域においては、それによる運搬に伴うコスト増で地理的・流通面で不利な状況にある。そのため、施主側や設計側がCLTの良さを認識していたとしても、利用できないという結論になってしまうケースもあるだろう。

そこで、幸伸会の話にあったように、すでに供給元があって、サプライチェーンが構築されているような地域から、優先的にCLTを利用した介護施設等の事例を作り上げ、地域にその存在を浸透させ集積させていくという、重点的にCLT活用を推進していく「モデル地域」を対象とした支援も必要ではないだろうか。そのようなモデル地域で木造の介護施設等を奨励していけば、木造施設を選択する事業者も増え、事例も増えていき、さらに需要の増加に伴って流通量が増えていけばCLTの価格も下がる。そのように、普及に向けた段階的なアプローチも必要ではないかと考えられる。

●適切な木材活用を通じた地域への貢献、地球環境への貢献

木造の介護施設等の運営法人向けアンケート調査やヒアリング調査において、「木造」や「CLT」の採用理由として、地元材を使うことによる地域の林業等への貢献、またコンクリート造（RC造）等よりも木造の方が地球環境への負荷（炭素の貯蔵や二酸化炭素の排出削減等）を軽減できるなどの理由が挙げられた。

2021（令和3）年の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の改正に伴い、法律名も「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に変更され、脱炭素社会の実現に資する旨が明示されたところである。

地域の木材利用は、地域にある森林の整備や保全、地域活性化や地域貢献、環境負荷低減等につながり、また我が国だけでなく世界の共通目標にもなっている「SDGs」（持続可能な開発目標、Sustainable Development Goals）の実現に向けた取組にもつながる。そういう観点を持ちつつ、介護施設等の運営法人においても施設への木材利用を進め、森林の持続可能性の確保や豊かな地域社会の実現を目指して、地域住民や関係機関・関係者とのパートナーシップにより、地域において木材利用を推進していく主体者の一人となることに期待したい。

資料編

介護施設等運営法人向けアンケート調査票

木造介護施設等 運営法人向け

介護施設等における木材活用の促進に関するアンケート調査

- ◎ご回答いただいた内容について、後日お電話にて詳細を伺わせていただく場合もございますので、ご回答者様のお名前、連絡先等のご記入をお願いいたします。
- ◎ご回答にあたっては、別紙『介護施設等における木材活用の促進に関するアンケート調査』に回答いただくにあたって」をご一読ください。

貴法人名	
所在地	
職員数	人
ご回答者名	
ご所属部署	
ご連絡先	Tel:
	Mail:
法人の事業分野	
施設数	
直近年度の活動収入	万円

本調査でいう「介護施設等」とは、特別養護老人ホーム、老人保健施設、介護医療院をはじめ、養護老人ホーム、軽費老人ホーム、有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所などの高齢者向けの施設・住まいを指します（通所サービス事業所等も含みます）。

I. 木造の介護施設等についてお伺いします。

※木造施設が複数ある場合、過去5年間に建設した代表的な施設についてご回答をお願い致します。

問1 施設の概要をお答えください。

(1) 施設名称	
(2) 施設所在地	都・道・府・県 市・区・町・村
(3) 施設種別・定員数	施設種別： 定員数： 人
(4) 竣工年（西暦）	年 月
(5) 階数	地上 階建て / 地下 階建て(地階がある場合)
(6) 延床面積	m ²
(7) 建築費 (土地代を除く)	万円 うち、木材活用に関連した補助金 万円
(8) 工期	年 ヶ月

問2 問1でお答えいただいた施設を木造にした経緯（法人の意向、設計者の提案、コスト、デザイン性等）をお答えください。

--

問3 介護施設等を木造にして良かった点（利用者や職員、施設運営・経営面にとってなど）をどのように感じていますか。ご自由にお答えください。

--

問4 介護施設等を木造にしたことにより、課題として感じていること（耐久性、耐火性、木の反り、キズが付きやすいなど）はありますか。思い当たる点について、ご自由にお答えください。

--

II. CLTについてお伺いします。

※※CLT(Cross Laminated Timber)の概要につきましては、本アンケート調査票に同封している別冊「CLTを知る、コンセプトブック」（一般社団法人日本CLT協会）をご参照ください。※※

問5 CLTの認知度についてお答えください。〔あてはまるもの1つに○〕

- | | | |
|------------|----------------|---------|
| 1. よく知っている | 2. 名前を聞いたことがある | 3. 知らない |
|------------|----------------|---------|

問6 CLTの活用に対して関心を持ちましたか。〔あてはまるもの1つに○〕

- | | |
|------------------|------------|
| 1. 関心を持った（関心がある） | 2. 特に関心はない |
|------------------|------------|

～ 質問は以上です。ご協力ありがとうございました。～

ご回答いただきました調査票は、同封の返信用封筒、またはEmailにて
令和4年2月14日（月）までにお送りいただけますよう、お願い申し上げます。

【お問合せ先・調査票返送先】

一般財団法人日本総合研究所 内田・田中・東（あずま）・毛利
〒102-0084 東京都千代田区二番町5-7 JPビル3・7階
Email: uchida@jri.or.jp

建築設計・施工会社向けアンケート調査票

建築設計会社・施工会社向け

介護施設等における CLT 等の木材活用の促進に関するアンケート調査

- ◎ご回答いただいた内容について、後日お電話にて詳細を伺わせていただく場合もございますので、ご回答者様のお名前、連絡先等のご記入をお願いいたします。
- ◎ご回答にあたっては、別紙「『介護施設等における CLT 等の木材活用の促進に関するアンケート調査』に回答いただくにあたって」をご一読ください。

貴社名	
本社所在地	
正社員数	人
ご回答者名	
ご所属部署	
ご連絡先	Tel :
	Mail :

本調査でいう「介護施設等」とは、特別養護老人ホーム、老人保健施設、介護医療院をはじめ、養護老人ホーム、軽費老人ホーム、有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所などの高齢者向けの施設・住まいを指します（通所サービス事業所等も含みます）。

I. CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績についてお伺いします。

問1 CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績についてお答えください。〔どちらか1つに○〕
※構造材・内装材を問いません。

1. CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績あり

2. CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績なし **【→問6へ】**

▶ 問1で「1. CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績あり」を選択した方にお伺いします。

SQ CLT を活用して設計・施工した介護施設等の件数をお答えください。(2021年11月末時点)
〔 〕件

※設計・施工事例のリストをお持ちであれば、お差支えない範囲で、本アンケート調査票に同封の上（あるいはデータをP.4に記載のメールアドレス宛に）、ご提供いただけますと幸いです。

次の問2～問5は、問1で「1. CLT を活用した介護施設等の設計・施工実績あり」を選択した方にお伺いします。

※これまでの設計・施工実績のうち、最も特徴的に CLT を活用している介護施設等(例えば CLT の使用量が多い、意匠にこだわったなど)についてご回答ください。

問2 施設の概要をお答えください。

(1) 施設名称	
(2) 施設所在地	都・道・府・県 市・区・町・村
(3) 施設種別	
(4) 運営法人名	
(5) 構法〔あてはまるものすべてに○〕	1. CLT パネル構法 2. 軸組構法 3. ツーバイフォー構法 4. 丸太組構法 5. コンクリート構法 6. 鉄骨構法 7. その他（混構法）

④その他

問5 介護施設等において、CLTを活用する上での課題についてお答えください。

問5までお答えいただいた方（CLTを活用した介護施設等の設計・施工実績のある方）へのご質問は以上です。ご協力ありがとうございました。
（返送方法や締切り等についてはP.4をご確認ください）

問6以降は、問1で「2. CLTを活用した介護施設等の設計・施工実績なし」を選択した方にお伺いします。

II. 木造の介護施設等の設計・施工実績についてお伺いします。

問6 木造の介護施設等の設計・施工実績についてお答えください。〔どちらか1つに○〕

1. 木造の介護施設等の設計・施工実績あり
2. 木造の介護施設等の設計・施工実績なし **【→問8へ】**

→問6で「1. 木造の介護施設等の設計・施工実績あり」を選択した方にお伺いします。

SQ 直近10年間（2011年～2021年まで）に設計・施工した木造の介護施設等の件数をお答えください。〔 〕件

※設計・施工事例のリストをお持ちであれば、お差支えない範囲で、本アンケート調査票に同封の上（あるいはデータをP.4に記載のメールアドレス宛に）、ご提供いただけますと幸いです。

問7以降は、問6で「1. 木造の介護施設等の設計・施工実績あり」を選択した方にお伺いします。

※これまでの設計・施工実績のうち、直近のものについてご回答ください。

問7 施設の概要をお答えください。

(1) 施設名称	
(2) 施設所在地	都・道・府・県 市・区・町・村
(3) 施設種別	
(4) 運営法人名	

(5) 構法〔あてはまるものすべてに○〕	1. 軸組構法 2. ツーバイフォー構法 3. 丸太組構法 4. その他
(6) 竣工年（西暦）	年 月
(7) 階数	地上 階建て / 地下 階建て(地階がある場合)
(8) 延床面積	m ²
(9) 建築費 （土地代を除く）	万円
(10) 工期	年 ヶ月
(11) 木造の採用理由(自由回答)	

Ⅲ. CLT の認知度や活用意向についてお伺いします。

問 8 CLT の認知度についてお答えください。〔あてはまるもの 1 つに○〕

- | | | |
|---------------|--------------|----------------|
| 1. 特徴をよく知っている | 2. ある程度知っている | 3. 名前を聞いたことがある |
|---------------|--------------|----------------|

問 9 CLT の活用意向についてお答えください。〔あてはまるもの 1 つに○〕

- | | | |
|------------|------------|--------|
| 1. 活用意向がある | 2. 活用意向はない | 3. 検討中 |
|------------|------------|--------|

問 10 CLT 活用にあたっての課題について、思い当たる点などがありましたら、ご自由にお答えください。

～ 質問は以上です。ご協力ありがとうございました。～

ご回答いただきました調査票は、同封の返信用封筒、または Email にて
令和 3 年 12 月 22 日（水）までに お送りいただけますよう、お願い申し上げます。

【お問合せ先・調査票返送先】

一般財団法人日本総合研究所 内田・田中・東（あずま）・毛利
〒102-0084 東京都千代田区二番町 5 - 7 JP ビル 3 ・ 7 階
Email : uchida@jri.or.jp

都道府県向けアンケート調査票

都道府県向け

介護施設等における CLT 等の木材活用の促進に関するアンケート調査

- ◎ご回答いただいた内容について、後日お電話にて詳細を伺わせていただく場合もございますので、ご回答者様のお名前、連絡先等のご記入をお願いいたします。
- ◎ご回答にあたっては、別紙『介護施設等における CLT 等の木材活用の促進に関するアンケート調査』に回答いただくにあたって」をご一読ください。

都道府県名	
ご回答者名	
ご所属部署	
ご連絡先	Tel :
	Mail :

本調査でいう「介護施設等」とは、特別養護老人ホーム、老人保健施設、介護医療院をはじめ、養護老人ホーム、軽費老人ホーム、有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所などの高齢者向けの施設・住まいを指します（通所サービス事業所等も含みます）。

I. CLT を活用した介護施設等の建築物についてお伺いします。

問1 把握されている範囲で構いませんので、貴都道府県内において構造材や内装材として CLT を活用している建築物の件数（2021年11月末時点）をお教えてください。

CLT を活用している建築物の件数	件
◆うち、CLT を活用している介護施設等の件数	件

▶ CLT を活用している介護施設等の施設名称・運営法人名等をお教えてください。

施設名称	運営法人名	CLT の使用量
①		m ³
②		m ³
③		m ³
④		m ³
⑤		m ³
⑥		m ³
⑦		m ³
⑧		m ³
⑨		m ³
⑩		m ³

Ⅱ. 都道府県としての CLT の活用促進に向けた支援策等について伺います。

問2 CLT の活用を促進するための支援策について伺います。

(1) CLT の活用を促進するための支援策の有無

1. ある 2. ない

→ 「1. ある」を選択した場合、支援策の内容（支援体制、協議体の設置、補助金等の支援内容、試験・研究の実施、CLT の普及・広報活動など）について、具体的にお答えください。

(2) CLT を活用した建築物の整備に対する都道府県独自の補助金の有無

1. ある 2. ない

→ 「1. ある」を選択した場合、介護施設等に限らず、CLT を活用して整備した建築物（構造材・内装材を問いません）に対する助成件数をお答えください。 [件（累積）]

問3 CLT の活用を推進していく上での課題（CLT に関する認知が進まない、CLT 製造工場がないなど）について、思い当たる点がありましたら、ご自由にお答えください。

～ 質問は以上です。ご協力ありがとうございました。 ～

ご回答いただきました調査票は、恐れ入りますが、Email にて
令和3年12月24日（金）までにお送りいただけますよう、お願い申し上げます。

【お問合せ先・調査票返送先】

一般財団法人日本総合研究所 内田・田中・東（あずま）・毛利
〒102-0084 東京都千代田区二番町5-7 JPビル3・7階
Email : uchida@jri.or.jp

介護施設と CLT



もくじ

1	CLTとは	1
2	人にやさしい木材	2

CLTの活用事例

特別養護老人ホーム	白光園	3
-----------	-----	---



ネムの木	グループホーム	円座	6
------	---------	----	---



デイサービスセンター ライフサポートりぼん 9



デイサービスセンター ひなたぼっこ 11



サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン 13



3 CLTを活用した建築物への支援制度（令和3年度） 15

4 相談・問合せ先（取組全般に関する事） 15

謝辞 16

CLTとは

CLTとは、ひき板を繊維方向が直交するように積層接着した木質系材料です。構造躯体として建物を支えるとともに、断熱性や遮炎性、遮熱性、遮音性などの複合的な効果も期待できます。その他、プレファブ化による工期短縮、RC造などと比べた場合の軽量性も大きな魅力。木の表面を見せて用いると、木の肌触りを感じる心地のいい空間ができます。また、木材は持続可能な循環型資源であり、省CO2型の建物を建てることができます。

Cross Laminated Timber



優れた耐震性能

分厚いパネル全体で構造を支え、地震に強い建物が建築可能。阪神・淡路大震災を再現した振動台実験でも大きな損傷はなく、高い耐震性が実証されました。



CLT パネルを用いた建築物の構造性能検証震動台実験（E-ディフェンス）

優れた断熱性能

木材はコンクリートに比べて10倍、鉄と比べて400倍以上の高い断熱性能を持っています。夏涼しく冬暖かい、快適な室内空間を実現します。



準耐火試験

短い建築工期

大面積の面材も工場でパネル製造と加工ができるため、現場での施工が容易でスピーディー。騒音も廃棄物も抑えられます。

◆CLTの場合

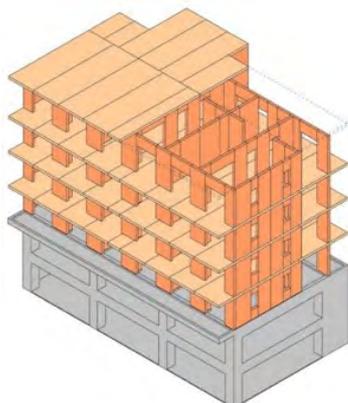
3週間

◆鉄筋コンクリートの場合

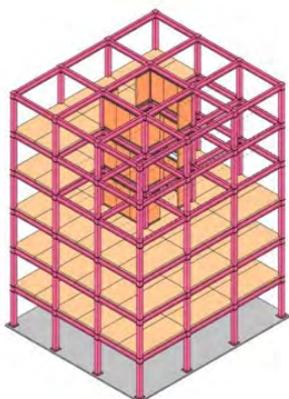
3カ月

他の工法と組合せ建築の可能性を広げる

CLTは厚みのある大きなパネルであり、建築の構造材として使用されます。CLTパネル工法によって設計・施工されるだけでなく、他工法でも利用されます。主に壁、床、屋根の部材として使われることが多く、軸組工法、ツーバイフォー工法のどちらにも使用することができます。また大型建築では、鉄骨造において壁パネル、床パネルとしての活用や、RC造の上に木造構造を組み上げるなど、可能性を大きく広げる多彩な使い方が検討できます。



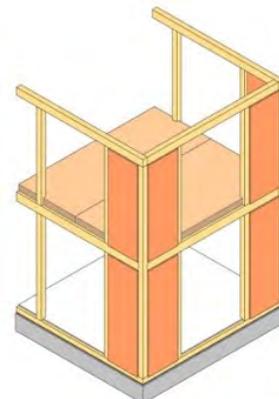
RC造+CLT



鉄骨造+CLT



軸組壁工法+CLT



木造軸組工法+CLT

2 人にやさしい木材

特別養護老人ホームや有料老人ホームなどの施設は、ケアを必要とする高齢者の方々の「住まい」となる建物です。介護施設等運営者は、利用者本位の考え方にもとづき、利用者にとって快適な空間を提供することが求められます。介護施設等に木材を用いることで、施設の利用者や入所者、あるいは施設で働く職員にとって、リラックスできる環境となり、ストレス軽減といった効果が期待できます。

木材の嗅覚効果

木造の建物に入ると、木の独特の香りを感じることがあります。木の香りには、リラックス効果が期待できることが実験により明らかになっています。

千葉大学環境健康フィールド科学センターの池井特任助教ら研究チームによると、「香り成分α-ピネンは、ヒノキやスギなどの針葉樹に含まれ、香料や医薬品の原料としても広く使用されています。女子大学生13名（平均21.5歳）に協力してもらい90秒間においを嗅いでもらいました。その結果、**リラックス時に高まる副交感神経活動が上昇し、体が生理的にリラックスする**」ことがわかりました（図1）。

宮崎良文・池井晴美, 木材セラピー（創元社）,2022

木材の触覚効果

木材は床材としても効果を発揮します。同研究チームによると、「女子大学生19名（平均21.2歳）に協力してもらい、閉眼にて、60cm平方の無塗装・浮造り仕上げのヒノキ材と大理石に90秒間、足裏で触ってもらいました。**リラックス時に高まる副交感神経活動は、ヒノキ材において、大理石よりも高くなりました。ストレス時に高まる交感神経活動は、ヒノキ材において、大理石に比べて低下する**」ことがわかりました（図2）。

宮崎良文・池井晴美, 木材セラピー（創元社）,2022

木材の視覚効果

最後に木材の視覚効果についてご紹介します。同研究チームによると、「スギ有節材・無節材による木質壁画像の視覚刺激は、脳前頭前野活動の鎮静化、副交感神経活動の亢進あるいは交感神経活動の抑制をもたらし、体をリラックスさせる」ことがわかりました（図3）。つまり、**節の有りに関わらず、木材をみるとリラックス状態になる**ということです。

宮崎良文・池井晴美, 木材セラピー（創元社）,2022

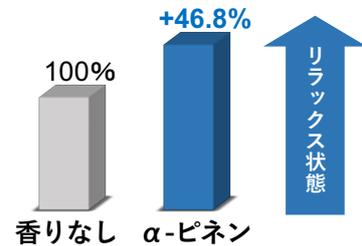


図1 香り成分α-ピネンの嗅覚刺激による副交感神経活動の上昇（13名、α-ピネンvs香りなし：統計的有意差あり）

Ikei, H., Song, C., and Miyazaki, Y.: Effects of olfactory stimulation by α-pinene on autonomic nervous activity. Journal of Wood Science, 62, 568-572, 2016 を改変

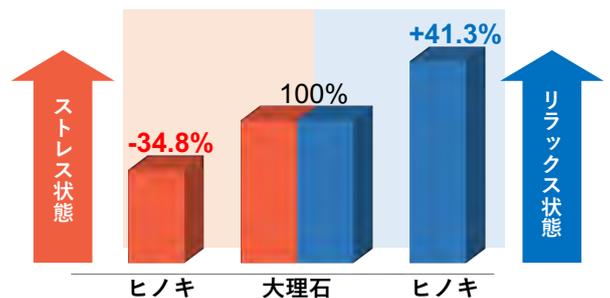


図2 ヒノキ材に足で触れたときの自律神経活動の変化（19名、ヒノキvs大理石：統計的有意差あり）

Ikei, H., Song, C. and Miyazaki, Y.: Physiological effects of touching the wood of hinoki cypress (Chamaecyparis obtuse) with the soles of the feet. International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(10), 2135, 2018 を改変

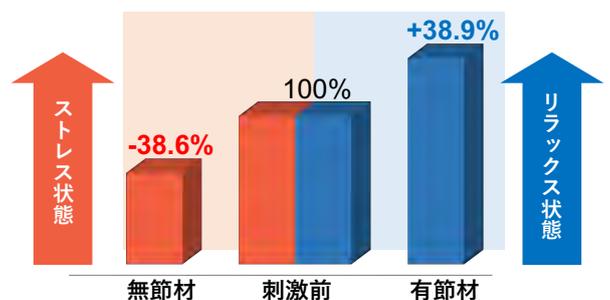


図3 有節・無節材の視覚刺激による自律神経活動の変化（27名、有節材刺激前vs刺激後、無節材刺激前vs刺激後：統計的有意差あり）

Ikei, H., Nakamura, M. and Miyazaki, Y.: Physiological effects of visual stimulation using knotty and clear wood images among young women. Sustainability, 12(23), 9898, 2020 を改変



取材協力：社会福祉法人白鷹福祉会
株式会社鈴木建築設計事務所

施設概要

社会福祉法人白鷹福祉会は、1979年に設立された法人です。当時、白鷹町では、高齢化が進む中で、高齢者福祉施策の拡充を望む町民の声が多く寄せられ、そういった背景を踏まえ、町が主導して特別養護老人ホームの設置・運営を行う社会福祉法人の設立準備を進めました。

特別養護老人ホーム白光園は、1980年に運営を開始しました。年数が経ち、建物の老朽化の問題が浮き彫りとなるとともに、2015年に町内の中学校の統廃合があり、その跡地利用として、白光園の建て替えをすることになりました。住環境に配慮して全室個室ユニットケアとしています。

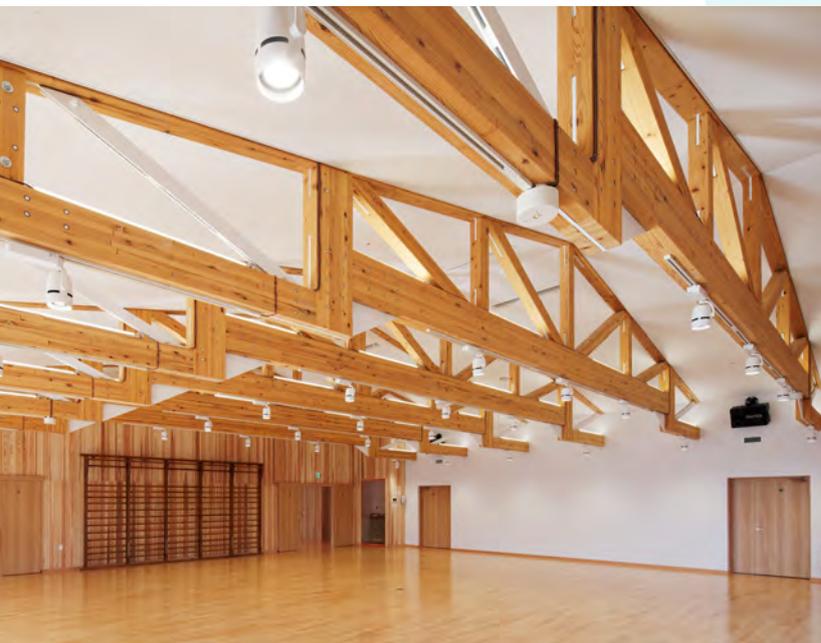
2020年にユニット型の新たな特別養護老人ホーム白光園を建設し、地域交流棟を併設しました。新特養の定員は長期入所が120名（10人/1ユニット×12ユニット）、ショートステイ20名、合計140名の規模となっています。



CLTを活用した経緯

地域の景観の中に溶け込み、施設が地域と一体となって「白鷹らしい暮らし」ができる家族的な環境を創造すること、それが施設のコンセプトです。新特養の建設にあたっては、白鷹町が推進していた「しらたか森林・林業再生プロジェクト」に賛同し、建物は地元の木材を使用しました。町産木材使用率は約60%、県産木材を含めると約70%が地元木材になります。

地域交流棟には、地域住民と入居者の憩いの場、災害時の自主避難所としての活用を想定した交流ホールがあり、この地域交流棟を通して施設の中に入ることになります。地域交流棟の正面玄関の屋根と床に工期短縮等を目的としてCLTパネルを活用しました。



竣工：2020年3月
延床面積：7,862.80㎡
使用したCLT量：67㎡
CLT利用部分：正面玄関ポーチの屋根、床

CLTサイズ：(床) 3層3プライ t90
(ポーチ屋根) 5層5プライ t150
設計：株式会社鈴木建築設計事務所
施工：那須・丸ト特定建設工事共同企業体

CLT等による木質化のメリット



木造の施設としたことで、「木のぬくもりが感じられる」と入居者様と職員の評判はとても良いです。また、本施設への来場者アンケートでも、95.2%の方から本施設の印象は「大変良い」と回答いただいております。木造施設は多くの方々に受け入れられています。

一方で、積雪に対する不安や鉄筋鉄骨建物と比べ、火災保険の掛け金が割高になるなどの課題もあります。

CLTの課題とその対応

CLTの活用については、町産材の活用や工期短縮等の目的もありましたが、補助金活用の条件であったことも要因の一つです。

CLTは、「現し^{*}」では美しく、多くの木材を使用することができますが、建設コストが増えることから、コスト低減が最大の課題と考えており、今後の活用推進にあたっては、補助制度の拡充が必要です。



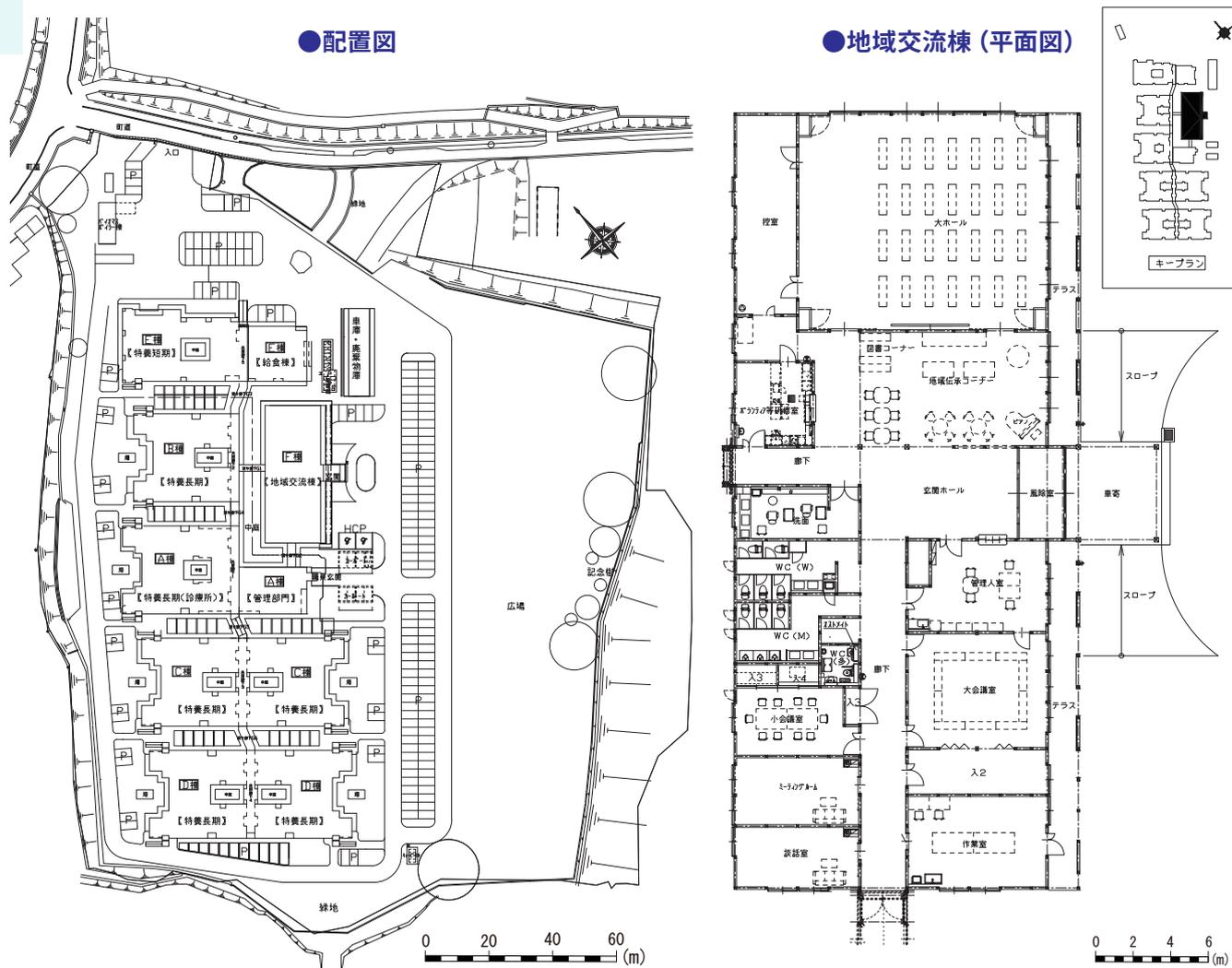
※「現し」とは、「CLTを見せながら、仕上げとして使用することを示す。ただし、建物の規模・用途により、内装制限がかかる場合は、別途せつこうボードを貼るなどの対応が必要」となります。

詳細は、「一般社団法人日本CLT協会『はじめるCLT CLTが新しい日本の建築を創る』」
(https://clta.jp/wpcontent/uploads/2019/01/CLT_pamphlet_mihiraki.pdf) をご参照ください。

設計上のポイント

●建物概要

白光園は木造平屋建てで、施設全体は渡り廊下（鉄骨造）によって別棟扱いにすることで各棟3,000㎡以下としました。一般的に平屋建てであれば、「その他建築物」で設計・建築できますが、独立行政法人福祉医療機構（WAM）等の融資の関係で準耐火建築物としました。3,000㎡までは区画なしで計画できるので、外壁を耐火構造とし、スプリンクラーと排煙設備設置によって、棟ごとの防火区画（1,500㎡）を回避しました。



木材に関する基本方針として、白鷹町の地域産杉材を主として使用すること、木造架構は一般的な在来軸組工法を基本とし、また接合部には特殊な金物は使わずに、一般的な金物を利用することで、地元の施工業者が参画できる計画としました。

CLTは、木材利用の観点では、より多くの木材を使用することができますが、一方で建設コストは増えます。そういったコスト面を踏まえ、白光園では地域交流棟の正面玄関ポーチの屋根と床（床下地材）に使用しました。CLT製造は宮城県の製造工場（西北プライウッド株式会社）で行い、CLTの加工は、福島県にあるCLT加工工場に依頼しました。

建物内部の壁には地元の杉材を利用して、温かみを感じられるような意匠としています。



施設概要

社会福祉法人光志福祉会では、香川県内の高松市、丸亀市、観音寺市で有料老人ホームやグループホーム、特別養護老人ホーム、保育園等を運営しています。法人が運営するネムの木グループホーム円座は、壁と屋根にCLTを使用しています。このCLTには、香川県産材の杉を使っています。

建築にあたっては、林野庁の新たな木材需要創出総合プロジェクトのうち「CLTを活用した先駆的な建築物の建設等支援事業」を活用、総建築費当たりの補助率約20%、約6,000万円の補助を受けました。



CLTを活用した経緯

光志福祉会の喜井理事長は、木材を「化粧」としてふんだんに使った木造施設において、利用者の方々と関わっている中で、木造の良さを実感するようになりました。そういった経緯もあって、木造という環境は高齢者（利用者）にとっても、職員にとっても良いだろうということで、木造施設を展開していくことになりました。

CLTを使った壁は、一部燃え代設計で、「現し」として使用しています。居室の壁も一部は耐力壁としてCLTを使っています。さらに、約500㎡の屋根の材料にもCLTを使っており、3日間の工程で集中的に施工しました。工期の短縮もCLTの良さの一つとして挙げられます。



竣 工：2018年1月
延 床 面 積：982.05㎡
使用したCLT量：185㎡
CLT利用部分：屋根、壁、床

CLTサイズ：3層4プライ（現し壁部）
設 計：島田治男建築設計事務所
施 工：株式会社ヒカリ

CLT等による木質化のメリット



ネムの木 グループホーム
円座を開設してから数年間は、施設内に足を踏み入ると木の香りがして、外部の方には特に喜んでいただくことができました。施設の床には、無垢材を使用しているため、暖かみを感じることができるとともに、木材のクッション性により、転倒した際に怪我をする恐れが少ないように感じています。

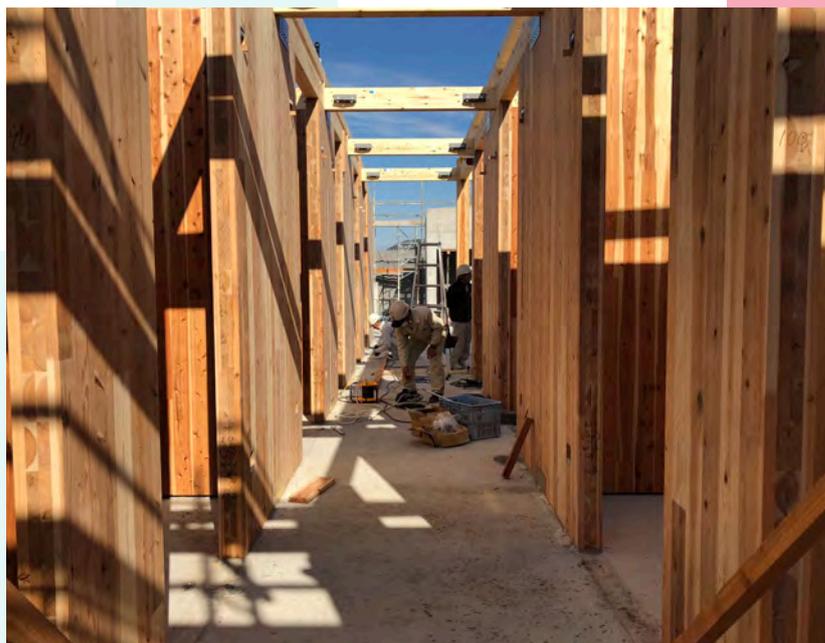
CLTについてのメリットとして、部屋の壁が木目であり、暖かい雰囲気があります。また、重厚感を醸し出すこともできます。CLTがメディアで取り上げ

られることもあり、見学者には、SDGs（持続可能な開発目標、Sustainable Development Goals）の取組の一環として説明することもできます。

CLTの課題とその対応

床の無垢材が柔らかいことで、ヘコミやキズが付きやすく、修復することが難しいこともあります。また、テーブル・椅子の摩擦により、床が剥げてしまったり、キャスター等の汚れが付きやすい等の点が挙げられます。また、木材の節が虫や汚れに見えることもあります。

CLTを使用する場合には、設備の配管経路やコンセント・スイッチ等の位置、消防設備や盤の位置についての検討が一般の木造やコンクリート造(RC造)と大きく異なりました。CLT壁内に配線・配管を行ったり、機器を埋め込んだりしていないので、壁の仕上げ面を前に出したり、CLT壁以外の一般木造の壁とする箇所が必要となり、その際に構造上のバランスや廊下の有効幅員などに配慮しながらの検討となりました。配線・配管をCLTに埋め込むことも可能ではありますが、充実した設備計画を確定しない限り難しいと考えます。



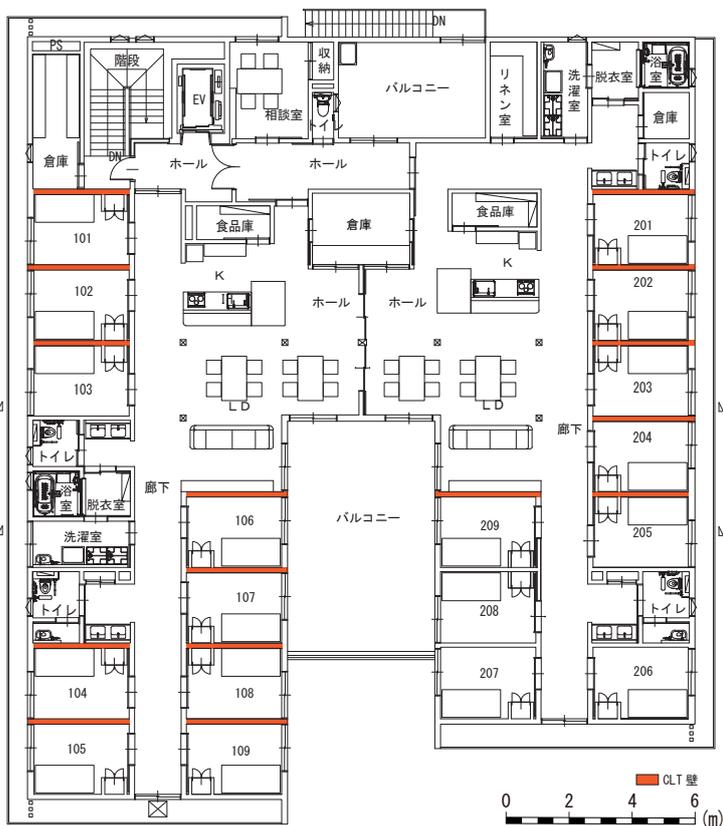
設計上のポイント

●建物概要

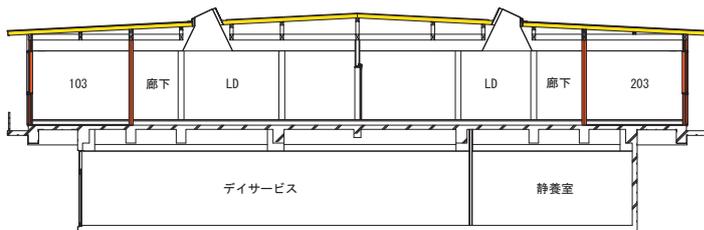
ネムの木 グループホーム 円座は混構造[※]で、1階のデイサービスのスペースをコンクリート造（RC造）とし、ある程度のスパン（間口）を設けて強度を増しました。

2階は2ユニットのグループホームで、CLT構造で建てています。香川県産材の杉を使用するにあたっては、香川県と木材協会など関係者を集めた協議会を設け、県産の杉を約300m³集めました。それを岡山県のCLT加工工場に搬入してCLT材として加工しました。

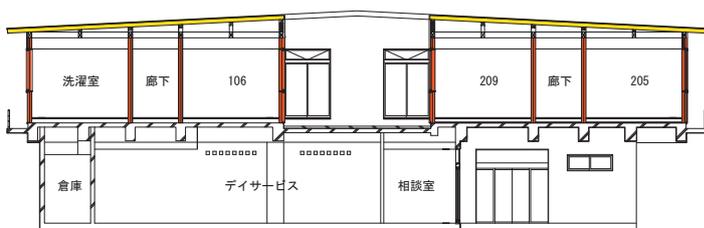
●2F (平面図)



●断面図



X1-X2 断面図



X3-X4 断面図



ネムの木 グループホーム 円座で使用したCLTは、幅が2.2m、長さが6m～8mの材料です。CLTは優れた耐火性能があり、燃え進みが速い杉材でも毎分1mm程度、鉄骨造のように焼け落ちることもありません。燃え代設計により、準耐火建築物として設計できます。また、優れた断熱性もあり、コンクリートの10倍、鉄の400倍の断熱性があります。

※混構造（混合構造）は、「架構レベル、部材レベルおよび材料レベルの混合がある。架構レベルの混合は立面または平面で木質構造と他の構造を併用する架構形式であり、部材レベルは張弦梁のようにまとまった架構の中で異種部材が混合する場合、材料レベルは木質ハイブリッド梁のように一つの部材内に異種材料が混合している場合」を指します。

（一般社団法人日本建築構造技術者協会（JSCA）編『JSCA版 木造建築構造の設計』）



施設概要

デイサービスセンター デイハウ斯里ぼんは、地上2階建ての木造施設であり、デイサービスセンターをはじめ、ヘルパーステーション、ケアプランセンターを併設しています。

以前はビルの1階を借り受けて事業を行っていましたが、2016年に木材をふんだんに使用した施設を建設しました。

市街地（住宅地）に位置していることから、近隣住宅への圧迫感を軽減し、地域に受け入れられやすい外観としました。建物の北側

は明治時代から残る民家や緑が望める景色の良好な場所であったため、その最も環境の良い北側に施設利用者が日中滞在するデイルームを配置したことが最大の特徴となっています。



CLTを活用した経緯

設計を担当したエムズ建築設計事務所（大阪府吹田市）が、木にこだわった設計をしていたことが、木造で施設を建設することとなったきっかけです。木造に適した規模であれば木造にすべきだという考えのもと、高齢者施設をはじめとした福祉施設の設計も行っています。

デイハウ斯里ぼんでは、厚さ12mmのラミナ^{*}を3層に重ねるCLT（Jパネル^{**}）を壁や屋根に使用しています。極めて無垢に近い形で、化粧としてそのまま見せることができます。化粧でありながら耐力要素もあり、一般的な合板だと見栄えがあまりよくないですが、CLT（Jパネル）を使用することで、それが解

消されます。つまり、「住まい」としての雰囲気醸し出せると同時に、床構面が固まるので耐震性能も高くなる材質です。

大規模なCLT工法として建築しているのではなく、従来の軸組工法の中で、主に床構面、屋根構面、耐力壁でCLT（Jパネル）を使用しています。

^{*} ラミナとは、「ひき板（のこぎりで製材された板状の材）」のことを指します。

詳細は「一般社団法人全国木材組合連合会」(<https://www.zenmoku.jp/ippan/faq/faq/faq6/249.html>) をご参照ください。

^{**} Jパネルとは、「国産材を乾燥させ、木の繊維方向がクロスするように貼り合わせた3層構造のクロスパネル」を指します。

詳細は「株式会社鳥取CLT」(<https://www.tottorict.co.jp/gen-top/>) をご参照ください。

竣工 工：2016年1月
 延床面積：209.12㎡
 使用したCLT(Jパネル)量：21.8㎡
 CLT(Jパネル)利用部分：屋根、壁、床

CLT(Jパネル)サイズ：12mm×3mm (36mm)
 設計：エムズ建築設計事務所
 施工：株式会社コアー建築工房



CLT等による木質化のメリット

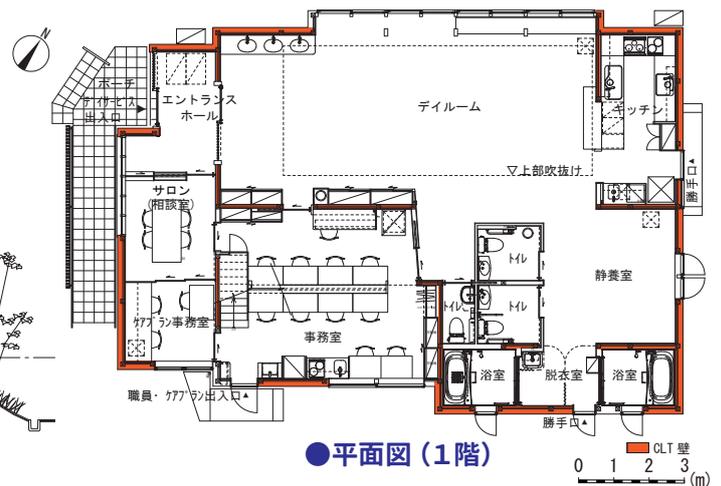
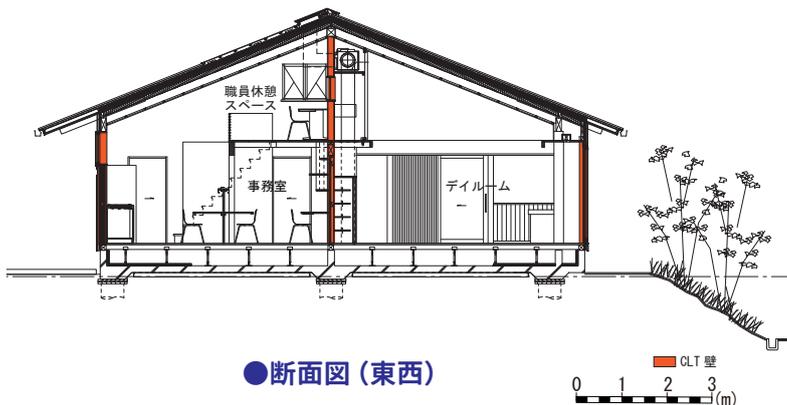
デイハウ斯里ボンでは、太陽熱床暖房を採用しています。それによる温熱効果に加え、一般的な合板の床に比べて圧倒的に熱容量が高いCLT(Jパネル)を使うことで、熱環境が安定します。蓄熱効果が高いため、暖房なしで温かさを感じることもできます。

施設の利用者や職員からも好評であり、この施設で働かせてほしいと、職員採用の面でも効果がありました。施設利用者の良好な生活環境の実現はもちろん、職員の労働環境の向上という両側面において、良い効果をもたらしています。

CLTの課題とその対応

CLTを使用すると建設コストが高くなること、建築設計サイドとしてはCLT製品の調達から加工までサプライチェーンを一から再構築しなければならないという理由から、「CLT工法」として提案するには高いハードルがあります。したがって、平屋建てや地上2階建ての施設において、従来の軸組工法と組み合わせて、CLT(Jパネル)を部分的に使用することがベストだと考えています。

その点、デイハウ斯里ボンで使用しているCLT(Jパネル)は比較的軽量のCLTに分類されるため、木造平屋建てや木造2階建ての比較的小規模建築の耐力要素として活用しやすいのが特徴です。





施設概要

デイサービスセンターひなたぼっこは、有料老人ホームひなたぼっこに併設する形で、2021年4月にオープンしました。木の温もり、落ち着いた雰囲気の中で明るく豊かな生活を送っていただきたいという思いがあります。

「かごしま材利用推進事業補助金」を活用し、その要件にCLT活用が含まれていたため、CLT(Aパネ[※])を使用しました。CLT(Aパネ)は主に構造材[※]として使用していますが、1階ホールの壁、1階ホール入口と会議室の壁にはCLT(Aパネ)を化粧材として使用しています。



CLTを活用した経緯

国による木材利用促進及びCLT活用促進に伴い、かごしま材利用推進事業のモデル性が高い施設として在来軸組とCLTパネル(Aパネ)を組み合わせた「Aパネ工法[※]」を採用しました。

隣町の肝付町にある山佐木材株式会社は、国内でも数少ないCLTの製造企業であり、法人の有料老人ホーム「とも」を建設した際に、山佐木材の関連会社である山佐産業株式会社に資材を発注したこともあって、法人宛てに機関誌が送られていました。当法人の有料老人ホーム「とも」や有料老人ホーム「木楽」の建設時に、山佐産業とお付き合いがあったので、CLT(Aパネ)材の導入にあたっては、山佐木材に発注しました。

※ Aパネ工法とは、「大判の直交集成板CLTのうち、山佐木材株式会社が定める品質規格に適合した厚さ36mmのスギ板『Aパネ』を木造在来軸組の構造用面材として利用した工法」です。
詳細は「Aパネ工法普及協議会パンフレット」(<https://www.ApAne-CLT.com/blAnk>)をご参照ください。

竣工：2021年3月
 延床面積：428.86㎡
 使用したCLT(Aパネ)量：23.004㎡
 CLT(Aパネ)利用部分：壁(耐力壁)、2階床下地

CLT(Aパネ)サイズ：W1,000×H3,000×T36
 (3層3プライ)
 設計：株式会社福満設計
 施工：斎藤建設株式会社



CLT等による木質化のメリット

木造は、木の香りがよく、温熱性能も良く、落ち着いた雰囲気になります。床にもヒノキ材を使用するなど、木をふんだんに使用しているので、木の香りがとてもよく、施設の利用者や職員にも好評です。

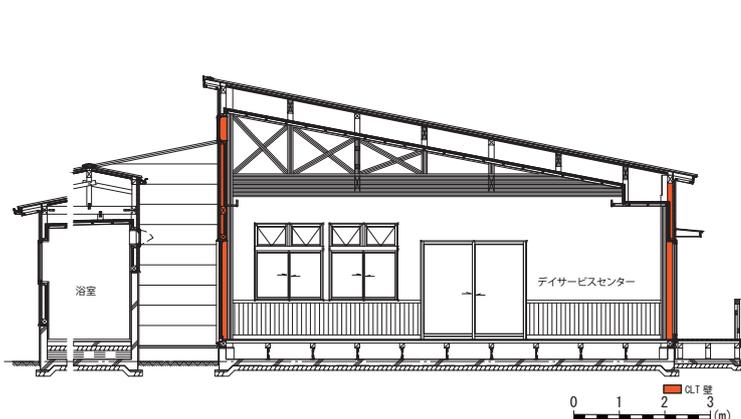
木をふんだんに使用しているところを見もらうため、CLT(Aパネ)を化粧材として使用しており、利用者からは雰囲気が良いと言ってもらえます。

鹿児島県内は木造住宅が多い土地柄でもあり、自宅からの住み替えとして当施設に入居する場合でも、スムーズに当施設に移り住むことができます。

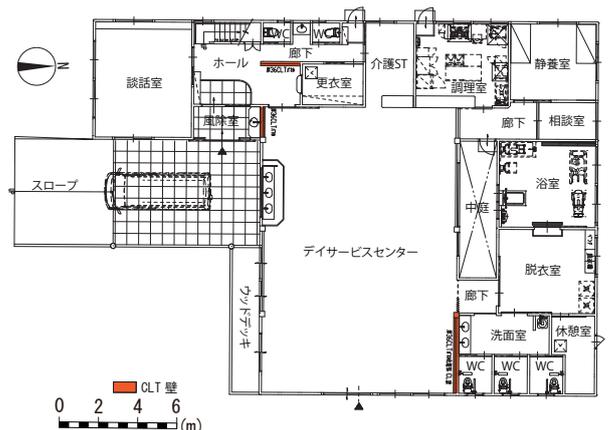
CLTの課題とその対応

他地域からCLT(Aパネ)材を搬入するには、運搬費が高くなってしまい、結果的に建設費が高くなるため、CLT活用の障壁になるかもしれません。その点、地元でCLTの製造企業が所在しているということは利点でした。施設建設を行う上での打合せや施工もスムーズに進めることができました。

本来のCLT工法は県内でも実例が少なく、Aパネ工法を採用することで、経験のない施工者もCLTへのハードルが下がり、施主及び関係者もCLTへの認識が高まり、今後のCLT活用への足掛かりになります。



●断面図



●平面図



サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデン

法人名：社会福祉法人ふるさと会
所在地：高知県高知市
開設年月：2018年

施設概要

サービス付き高齢者向け住宅 はるのガーデンは、ふるさと会としては、初めて建設・開設したサービス付き高齢者向け住宅です。ヘルパーステーション、看護小規模多機能型居宅介護事業所、デイサービス等を併設しています。

「社会福祉法人として地域に貢献したい」、「元気な高齢者がいきいきと生活できる場所をつくりたい」という思いから、はるのガーデンは建設されました。コンセプトは、「高齢になっても自立して生活できる」ことです。

1フロアに10部屋ずつ、合計40部屋があります。1階～2階までは鉄筋コンクリート造、3階～6階部分にCLTを使用しています。2階には夫婦部屋が2部屋、軽い運動などができる共有スペース、小規模の集会ができる多目的室があり、多目的室は地域住民の交流の場として一般貸出もしています。



CLTを活用した経緯

ふるさと会関連のリハビリテーション病院では、患者様のリハビリ促進を図るため、木造の建物としました（医療法人恕泉会 リハビリテーション病院すこやかな杜 平成19年林野庁長官賞、平成20年高知県「木の文化賞」受賞）。

ふるさと会では、木造のケアハウス（ケアハウスあじさいの里）を運営しています。認知症の方が症状を発症する条件について、専門家による木造および鉄筋コンクリート造の比較による認知症状に関するデータ収集に協力し、あらためて木の良さを認識しました。さらに、CLTを使用すれば高層施設も建てられることを知り、CLTの採用に至りました。

高知県は、日本で有数の森林県です。豊富な木材があり、それを活用することで地域の林業に貢献できることもあり、県産材を使った木造施設としています。

竣工 工：2018年4月
 延床面積：2615.09m²
 使用したCLT(Jパネル)量：319.277m³
 CLT(Jパネル)利用部分：壁

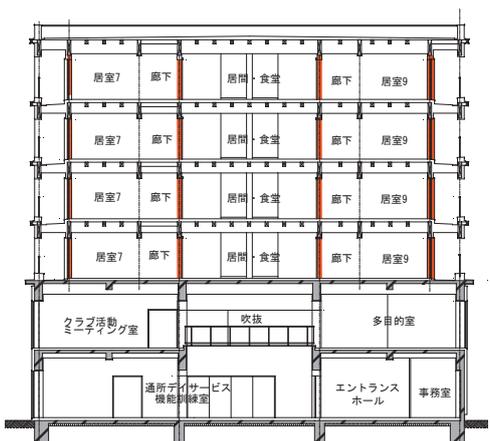
CLTサイズ：1,500×D2,220×T210
 (5層7プライ)
 設計：高橋設計
 施工：ミタニ建設工業株式会社

CLT等による木質化のメリット

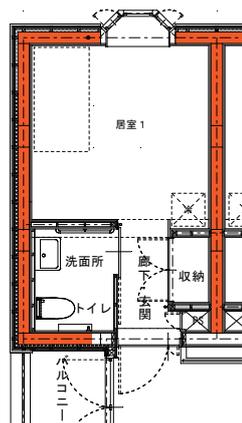
6階建ての施設なのに、施設の中に入ると木の香りがするので、驚かれる見学者も多いです。木造は湿度調節機能もあるので、梅雨の時期であっても、湿気による不快感を軽減でき、過ごしやすくなっています。建物はとても気密性が高く、壁(パネル)の厚みもあるので、一度暖房を入ると、ある程度その余熱が残っている状態が続きます。なお、入居者同士の交流促進や運動してもらうための仕掛けとして、南側の最も日当たりが良いところは交流スペースにして、居室は北側および東西に配置しています。居室は、あくまでも寝室としての利用を想定し、日中はできるだけ居室から出てきてもらいたいと考えました。法人が運営している認知症グループホームでも同様に、居室は北側に配置、日中は南側の共有スペースで過ごしてもらっています。

CLTの課題とその対応

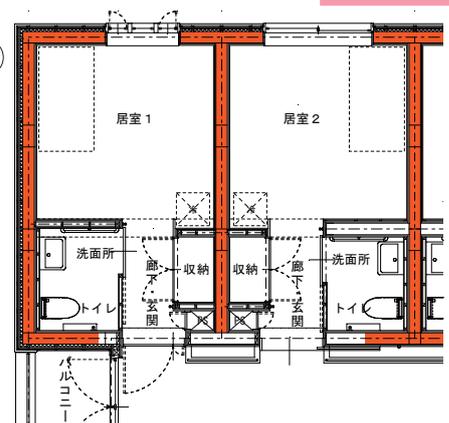
耐火基準の関係で、CLTを「現し」として使用することはできませんでした。見学者にも壁にCLTを使っていることがわかるよう、部分的にでも見えるようにしたかったので、居室の戸袋や廊下の手すりの土台にCLTを使って見えるようにしています。配管スペースの都合上、天井が低くなり、圧迫感が生じました。それを逆手にとって、省エネ化による費用削減や天井が低いことによる不安感の解消を強調しました。生活音が響いてしまうことありますが、事前に音の問題をきちんと説明して、2~3日体験入居してもらい、大丈夫であれば入居してもらうようにしています。



●断面図(東西) 0 1 2 3 (m)



3階住戸平面詳細図



4-6階住戸平面詳細図

●居室部分平面図(3階~6階) 0 1 2 3 (m)

3 CLTを活用した建築物への支援制度（令和3年度）

支援の対象	制度名称	支援先	補助率等	主管省庁	窓口・問合せ先
JAS 構造材の利用等	JAS 構造材実証・転換実証支援事業	建築業者等	CLT の調達費または 14 万円 / m ² の低い方（上限 3,000 万円）※調整中	農林水産省 林野庁	(一社) 全国木材組合連合会 03-6550-8540
先駆性・普及性のある CLT 活用	CLT を活用した建築物等実証事業	地方公共団体、民間等	設計・建築費への助成：3/10 以内(特に普及性や先駆性が高いもの：1/2 以内)		(公財) 日本在宅・木材技術センター 03-5653-7662
非住宅・中高層建築物への木質建築資材の利用	都市における木材需要の拡大事業	建築業者	①耐火・準耐火建築物等：CLT17 万円/m ² ②JAS 構造材を利用する建築物：CLT の調達費または 14 万円 / m ² の低い方(①②とも、上限 3,000 万円)		(一社) 全国木材組合連合会 03-6550-8540
先導的な木造建築	サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）	地方公共団体、民間等	調査・設計費の 1/2、建設工事費の 15%（または掛増し分の 1/2）(上限 5 億円)	国土交通省 住宅局	(一社) 木を活かす建築推進協議会 03-3588-1808
ZEB 化に資する設備	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業	地方公共団体、民間等	工事費、設備費の 2/3 以内（CLT を用いる事業について優先採択）	環境省 地球環境局	(一社) 静岡県環境資源協会 054-266-4161
【R3 補正】ZEB 化に資する設備	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化のための高機能換気設備導入・ZEB 化支援事業	地方公共団体、民間等	工事費、設備費の 2/3 以内（CLT を用いる事業について優先採択）	環境省 地球環境局	(一社) 静岡県環境資源協会 054-266-4161
介護施設	地域医療介護総合確保基金（介護分）	地方公共団体、民間事業者等	定額(施設種別により異なる) 地域密着型特別養護老人ホーム：1 床当たり 200～448 万円、 認知症高齢者グループホーム：1 施設当たり 1,500～3,360 万円の範囲で都道府県が定める額	厚生労働省	各都道府県介護保険部局

出典) 内閣官房 CLT 活用促進のための政府一元窓口 (<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cltmadoguchi/index.html>) より作成。

4 相談・問合せ先(取組全般に関すること)

国の機関

CLT活用促進のための政府一元窓口

東京都千代田区永田町 1-6-1 内閣府本府庁舎

TEL：(03)3581-7027

ホームページ：<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cltmadoguchi/index.html>

民間団体(各種相談、CLT 活用事例、パンフレット・セミナー案内、助成・支援制度等)

一般社団法人日本CLT協会

東京都中央区東日本橋 2-15-5 VORT 東日本橋 2 階

TEL：(03)5825-4774

ホームページ：<https://clta.jp/>

謝 辞

本冊子を作成するにあたって、ヒアリング調査へのご協力、写真や図面等のデータのご提供、木材の人間の心理・生理等に与える効果などの研究成果のご紹介など、次の皆さまには特にお世話になりました。

ここに改めてお礼申し上げます。

(敬称略・五十音順)

●介護施設等の運営法人及び施設設計者

社会福祉法人笑壺の会
株式会社エヌプラン
有限会社エムズ建築設計事務所
社会福祉法人幸伸会
株式会社セキ・ライフサービス
社会福祉法人泉茅会
株式会社福満設計
社会福祉法人ふるさと会
NPO法人ライフサポートりぼん

●有識者

池井晴美(千葉大学環境健康フィールド科学センター 特任助教)
宮崎良文(千葉大学環境健康フィールド科学センター 特任研究員・グランドフェロー)

●編集協力

塩原拓(日本福祉大学建築バリアフリー専修 研究員)

本調査研究事業の一環で実施したアンケート調査にご協力いただいた介護施設等運営法人、建築設計・施工会社、都道府県の皆さま

本冊子は、令和3年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業「介護施設等におけるCLT等の木材活用の促進に関する調査研究事業」(事務局：一般財団法人日本総合研究所)の成果物の一つとして作成したものです。

令和3年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業
介護施設等におけるCLT等の木材活用の促進に関する調査研究事業
(検討委員会委員名簿)

■検討委員会 委員

(敬称略・五十音順)

委員長	深尾 精一	首都大学東京名誉教授
委員	井上 由起子	日本社会事業大学 専門職大学院 教授
	大倉 隆之	岡山県 農林水産部 林政課 課長
	喜井 規光	社会福祉法人 光志福祉会 理事長
	坂口 大史	日本福祉大学 健康科学部 福祉工学科 准教授
	坂部 芳平	一般社団法人 日本CLT協会 専務理事
	菅原 良教	社会福祉法人 白鷹福祉会 事務局長

■オブザーバー

(敬称略・五十音順)

オブザーバー	安達 勝美	株式会社鈴木建築設計事務所 常務取締役
	島田 治男	島田治男建築設計事務所 代表
	厚生労働省老健局高齢者支援課	
事務局	一般財団法人日本総合研究所	



介護施設とCLT

令和3年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業
介護施設等におけるCLT等の木材活用の促進に関する調査研究事業

介護施設とCLT

令和4(2022)年3月
一般財団法人日本総合研究所

〒102-0084 東京都千代田区二番町5-7 JPビル
TEL : 03-6261-6810 FAX : 03-5275-1569

令和3年度 老人保健事業推進費等補助金
老人保健健康増進等事業
介護施設等における CLT 等の木材活用の促進に関する調査研究事業

報告書

令和4(2022)年 3月
一般財団法人 日本総合研究所

〒102-0084 東京都千代田区二番町 5-7 JPビル
TEL : 03-6261-6810 FAX : 03-5275-1569