

## Cross Laminated Timber の土木利用に関するアンケート調査

東洋大学 正会員 ○村野 昭人

飛島建設 正会員 沼田 淳紀

ジェイアール総研エンジニアリング 正会員 木村 礼夫

東京農工大学 正会員 加用 千裕

日本 CLT 協会 非会員 上田摩耶子

### 1. 研究の背景・目的

脱炭素社会を実現し、気候変動問題に対応することが世界共通の課題となっている。森林は CO<sub>2</sub> を吸収して地球温暖化を緩和する重要な機能を有しており、森林を適切に整備して、その機能を維持していくことが求められる。そのためには、林業を産業として成立させるために植林・育成・伐採のサイクルを持続可能なものとするのが求められる。

伐採された木材の需要を創出する技術の一つとして CLT (Cross Laminated Timber) がある。CLT の積極的な活用に向けて、CLT 活用促進に関する関係省庁連絡会議では、令和3年3月に「CLT の普及に向けた新ロードマップ～更なる利用拡大に向けて～」を策定した<sup>1)</sup>。この新ロードマップでは、令和6年度末までに年間 50 万 m<sup>3</sup> の CLT 生産体制を目指す等の数値目標が掲げられ、そのための新たな施策の一つとして、「土木分野で活用可能な製品の開発指針」が盛り込まれ、技術開発が進められている。

しかし、CLT を始めとする木材利用を促進する上では、技術的・経済的な課題だけでなく、人々の感覚的・感情的な課題をクリアすることも重要であると考えられる。過去の調査<sup>2)</sup>でも、木材利用の関係者と一般市民の間では意識の違いが見られるという報告がある。そこで、一般市民を対象としたアンケートを実施し、CLT の土木利用に関する意識を把握することを研究の目的とする。

### 2. 調査方法

アンケート調査は、令和4年2月4～7日に、WEBを用いて全国の18～99歳の男女を対象に行った(実査委託先：楽天インサイト株式会社)。全体のサンプル数を4000とし、性別・年代・居住している地方ご

とに、総務省統計局「国勢調査」令和2年10月1日現在人口(令和3年11月30日発表)における比率に応じて、サンプル数を割付した。

回答者は、木材利用に関する印象や CLT の認知度に関する質問に答えた後に、CLT に関する基礎的な情報を A4 1 枚にまとめた資料を見て、CLT を土木利用することへの意識を回答した。

### 3. 調査結果

#### (1) 木材の利用に対する回答

木材の利用に対する調査結果を表-1に示す。表の各セルの上段は回答数、下段はセルを含む行の総回答数に対する割合(%)を意味する。表-1より、木材を使用すべきと考えている割合が、半数を超えていることが分かった。「使用すべきではない」「なる

表-1 木材の利用に対する回答結果

		n	使用すべきではない	でなるべく使用すべき	どちらとも言えない	でなるべく使用するべき	可能な限り使用するべき	分からない
全体		4000 100.0	47 1.2	211 5.3	1402 35.1	1002 25.1	1019 25.5	319 8.0
性別	男性	1977 100.0	32 1.6	120 6.1	617 31.2	518 26.2	566 28.6	124 6.3
	女性	2023 100.0	15 0.7	91 4.5	785 38.8	484 23.9	453 22.4	195 9.6
年代	18～19歳	93 100.0	3 3.2	18 19.4	24 25.8	19 20.4	20.4 20.4	19 10
	20代	512 100.0	13 2.5	49 9.6	195 38.1	112 21.9	77 15.0	66 12.9
		30代	591 100.0	10 1.7	40 6.8	252 42.6	140 23.7	83 14.0
	40代	768 100.0	8 1.0	37 4.8	312 40.6	163 21.2	187 24.3	61 7.9
		50代	697 100.0	5 0.7	29 4.2	271 38.9	163 23.4	172 24.7
	60代	657 100.0	4 0.6	20 3.0	213 32.4	191 29.1	197 30.0	32 4.9
		70代以上	682 100.0	4 0.6	18 2.6	135 19.8	214 31.4	284 41.6

キーワード CLT, 木材, 土木, アンケート, 森林伐採, 気候変動

連絡先 〒350-8585 埼玉県川越市鯨井 2100 東洋大学 TEL : 049-239-1399, E-mail : amurano@toyoyo.jp

べく使用すべきではない」と否定的な回答をした割合は10%以下となっており、木材利用を肯定的に捉えている市民が多いことが分かった。ただし、若い年代ほど、否定的な回答の割合が多い傾向が見られた。また、「どちらとも言えない」と答えた割合が約1/3に上っており、一定の条件を満たす場合にのみ木材を使用すべきと考えている人も多いことが分かった。

### (2) CLT の認知度に対する回答

CLT の認知度に対する調査結果を表-2 に示す。「知っている」と答えた割合は全体で2.4%に過ぎず、「名前は聞いたことがある」を含めても15%に満たないなど、いずれの性別・年代においても、CLT の認知度はかなり低いことが分かった。

表-2 CLT の認知度に対する回答結果

		n	知っている	名前が聞いた	知らない
全体		4000 100.0	96 2.4	481 12.0	3423 85.6
性別	男性	1977 100.0	75 3.8	276 14.0	1626 82.2
	女性	2023 100.0	21 1.0	205 10.1	1797 88.8
年代	18~19歳	93 100.0	4 4.3	17 18.3	72 77.4
	20代	512 100.0	27 5.3	53 10.4	432 84.4
	30代	591 100.0	11 1.9	62 10.5	518 87.6
	40代	768 100.0	14 1.8	74 9.6	680 88.5
	50代	697 100.0	14 2.0	61 8.8	622 89.2
	60代	657 100.0	9 1.4	80 12.2	568 86.5
	70代以上	682 100.0	17 2.5	134 19.6	531 77.9

### (3) CLT の土木利用に対する回答

CLT の土木利用に対する調査結果を表-3 に示す。CLT を土木分野に利用することについて、「賛成」「どちらかと言えば賛成」と答えた割合が54%であり、「反対」「どちらかと言えば反対」と答えた割合の4%を大きく上回った。一方で「どちらでもない」と回答した割合が43%と半数近くに上り、性別・年代別を問わず多くなった。CLT をよく知らないことから判断を付かぬ回答者が多かったものと考えられることから、CLT を広くPR することで賛成割合が増えることが期待される。

表-3 CLT の土木利用に対する回答結果

		n	賛成	どちらかと言えば	どちらでもない	どちらかと言えば反対	反対
全体		4000 100.0	811 20.3	1347 33.7	1698 42.5	117 2.9	27 0.7
性別	男性	1977 100.0	469 23.7	659 33.3	763 38.6	69 3.5	17 0.9
	女性	2023 100.0	342 16.9	688 34.0	935 46.2	48 2.4	10 0.5
年代	18~19歳	93 100.0	28 30.1	37 39.8	28 30.1	0 0.0	0 0.0
	20代	512 100.0	84 16.4	176 34.4	226 44.1	21 4.1	5 1.0
	30代	591 100.0	88 14.9	200 33.8	278 47.0	21 3.6	4 0.7
	40代	768 100.0	138 18.0	232 30.2	365 47.5	28 3.6	5 0.7
	50代	697 100.0	124 17.8	204 29.3	353 50.6	12 1.7	4 0.6
	60代	657 100.0	136 20.7	242 36.8	255 38.8	18 2.7	6 0.9
	70代以上	682 100.0	213 31.2	256 37.5	193 28.3	17 2.5	3 0.4

## 4. 結論および今後の課題

本研究では、CLT の土木利用に関する一般市民の意識を把握することを目的として、全国の4000人を対象としたアンケートを実施した。その結果、木材利用やCLT の土木利用に対して肯定的な意見が多い一方で、CLT の認知度が低いことが分かった。CLT を用いた施工例を増やすとともに、CLT の環境への貢献度を定量化し、それらの成果をPR することによって、人々のCLT に対する受容性の向上につながり、CLT 活用の促進に寄与すると考えられる。

**謝辞：** 本研究は、「令和3年度林業成長産業化総合対策補助金等（CLT・LVL等の建築物への利用環境整備事業のうちCLT・LVL等を活用した建築物の低コスト化・検証等）」の支援を受けて実施した。

### 参考文献

- 1) 内閣官房HP：CLTの普及に向けた新ロードマップ～更なる利用拡大に向けて～  
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cltmadoguchi/index.html>  
(2022年3月28日参照)
- 2) 沼田淳紀, 木村礼夫：木材と環境に関するアンケート結果の推移, 令和3年度土木学会全国大会第76回年次学術講演会, V-266, 2021