

台形集成材製品の評価に関する調査

金田利之・小玉泰義・見尾貞治・中神照太

1. はじめに

間伐の促進と間伐小径木の有効利用を目指して開発された台形集成材は、新しい製品であるため、その使用例は少ない。そのため、使用方法の影響・耐久性など、実際の使用に際しての重要なデータはほとんどない。

そこで、県立高等学校の体育館や教室など公共建造物を対象に、さらに床材や壁材など内装材としての台形集成材の使用に限定し、昨年度に引続き実態調査を行い、台形集成材製品についての評価を試みた。

2. 方法

1) 調査場所

調査月日および調査場所を第1表にまとめて示す。

2) 調査項目

- ①色 調： 変退色・汚れなどの状況を目視で観察した。
- ②節の状態： 節の抜け落ちなどを調査した。
- ③表面観察： 傷の発生、表面の波打ち・うねりなどを観察した。
- ④含 水 率： 高周波式水分計（デルター5またはモコ）で測定した。
- ⑤そ の 他： 利用者の意見・感想を聴取した。

3. 結果と考察

①本年度新たに調査した場所においては、材の色調は施工直後に比べてかなり濃色化（日焼け）していた。一方、昨年度に引き続いて調査した場所においても、昨年調査時よりも濃色化が進んでいるようにみえた。

②昨年調査と同様に、全ての調査場所において、節の抜け落ちはほとんど観察されなかった。しかし、1ヶ所だけではあったが、節の飛び出しが観察され、その周囲からヤニ様の物質がしみだし、それが表面の汚れとなっていた（写真1）。

③昨年調査と同様に、調査した床材はすべて針葉樹（ヒノキ）材を使用していた。このため材質が柔らかく、表面に大小無数の傷が生じていた。また、昨年調査では観察されなかった“さけ”が今回の調査で観察された（写真2）。

④全ての調査場所において、幅ぞり（カップ）が観察された（写真3）。また、昨年調査と同様に、通風および防水が不十分な場所では、床のうねりが観察された。

⑤含水率は、今回の調査では2機種の高周波式水分計（モコ、デルタ5）を使用したため、調査

場所による差異が非常に大きかった（第1表）。

◎利用者の意見・感想としては、木の持つ暖かさや柔らかさを感じて良いという感想が最も多かった。しかし、特に激しいスポーツをする場合、節の飛び出しが危険ではないかという意見と、剣道など素足で競技するスポーツでは、“さけ”の発生は安全性の面から問題であるという意見も聞かれた。

今回の調査で、節の飛び出しと節まわりからのヤニの滲出、さらに床板の幅ぞり（カップ）などのトラブルの発生が新たに観察された。内装材、特に床材として台形集成材を使用する場合、これらの問題は大きなイメージダウンにつながる恐れがある。

そのため、今後も追跡調査を続行し、これらの問題の原因解明を行う。

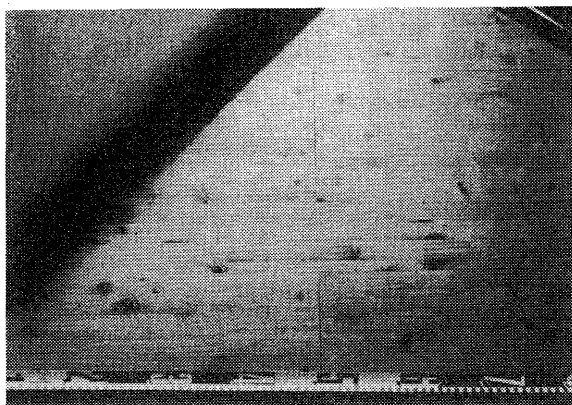


写真1 日焼け



写真2 節の飛び出し

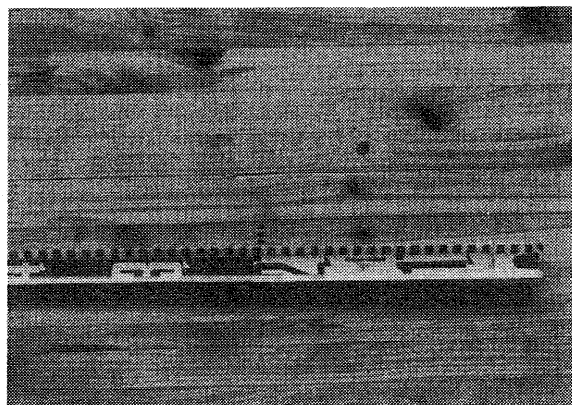


写真3 さけ

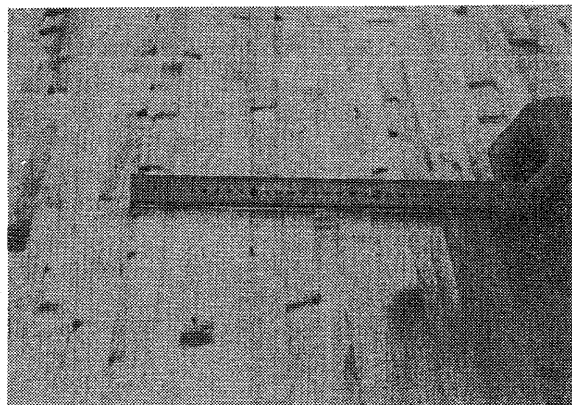


写真4 幅ぞり（カップ）

第1表 台形集成材の内装材としての使用状況調査

現状調査 の日時	施工場所および施工日時		台形集成材の加工状況				含水率測定			
	名称	建物	日時	樹種	二次加工形態 (部材)	サイズ(mm) 厚さ×幅×長さ	塗装 の有無	床使用 の形態	含水率 (%)	含水率計 機種名
1. 7. 6	津山国産材加工協同組合	事務室	63. 4	ヒノキ	フローリング	20×150×4000	○	土足	16~20	デルタ5
1. 7.24	県立岡山南高等学校	体育館	1. 7	ヒノキ	フローリング	30×150×4000	○	上履き	21~26	モコ
1. 7.28	県立芳泉高等学校	格技場	1. 3	ヒノキ	フローリング	25×120×4000	○	上履き	20~23	モコ
1. 9.18	津山東スポーツセンター	会議室 研修室	1. 2	ヒノキ	フローリング 壁材	15×120×4000 9×120×4000	○	上履き	20~30	モコ
1. 9.18	県立津山東高等学校	体育館	1. 2	ヒノキ	壁材 造作材	----- (ベンチ等)	○	-----	16~20	モコ
1. 9.18	岡山県林業試験場	講堂	1. 3	ヒノキ	フローリング	9×120×4000	○	上履き	28~39	モコ
1. 9.18	岡山県林業試験場	管理棟	1. 3	ヒノキ	フローリング テラス	15×120×4000 20×120×4000	○	上履き 土足	20~25	モコ
1. 9.21	赤坂町立軽部小学校	図工室	1. 3	ヒノキ	フローリング 壁材 造作材	20×120×4000 ----- (机, 椅子等)	○	上履き	22~25	モコ
1.10. 5	県立大原高等学校	講堂	62.10	ヒノキ	フローリング	25×120×4000	○	上履き	16~18	デルタ5
1.10. 5	西粟倉村教員住宅	居室	63.12	ヒノキ	フローリング	15×120×4000	○	上履き	15~18	デルタ5
1.11. 6	県森連新見木材共販所	事務室	1.11	ヒノキ	フローリング 壁材	15×120×4000 12×120×4000	○	土足	13~15	デルタ5