

別表7 型枠材

項目	評価基準内容
① 評価対象資材	コンクリート構造物作成時に使用する、再生資源を含有した型枠材を対象とする。
② 品質・性能	以下の性能を有すること。 a. 作業荷重、コンクリートの自重及び側圧、打込み時の振動及び衝撃、水平荷重等の外力に耐えること。 b. 有害な水漏れが無く容易に取り外しができ、かつ取り外しの際コンクリートに損傷を与えないこと。 c. 加工性、耐久性、施工性について良好なこと。 これらの性能を有しているか否かを別表7-1に示す項目で確認する。
③ 再生資源の含有率	再生資源を、製品の質量比で30%以上含有していること。 ただし、この含有率以下であっても合理的な理由が明確に示される場合等には認定できる。
④ 環境に対する安全性	a. 原料および再生資源の原料として、特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。 b. 使用済みプラスチック及び未利用木材（剪定木、間伐材を含む）以外の再生資源を用いる場合は、原則として原料（再生資源）が、土壤汚染対策法施行規則第31条第1項に定める溶出量における環境基準のうち、カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素における基準に適合していること。 ただし、これら以外の懸念される物質の溶出がある場合には、懸念される物質の基準に適合していること。
⑤ 品質管理	a. 品質性能に関する基準への適合状況の確認検査が適正になされていること。 b. 環境安全性に関する確認検査が適正になされていること。
⑥ 環境負荷	a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合と比較したときの環境負荷低減への寄与の度合いについて、報告すること。 b. 製品の使用等により環境負荷の増大が懸念される別表7-2に定める項目について、製造者・販売者の状況を報告すること。

別表7-1 品質・性能を確認する項目

以下の項目に関する書類を提出すること。

1. さん木を含めたパネルで評価する場合

基本的に、垂直な壁に高さ2メートル分比重2.3の生コンクリートを打設した場合の最大荷重に対し、さん木間のたわみが3mm程度以下に抑えられることが確かめられること。

ただし、一般財団法人土木研究センターあるいは一般財団法人日本建築センターなどの指定試験所で型枠としての品質性能の認定を受けているものは適合しているものとする。

項目	試験・調査名	主な試験方法	確認項目
(1) パネルの力学的特性	1) 剛性試験 2) 曲げ耐力試験	JIS A 8652 : 1995 金属製型わくパネル 曲げ耐力試験	剛性 曲げ耐力
(2) せき板の耐久性	1) 吸水率試験 2) 吸水厚さ膨張率試験 3) 湿潤時の曲げ強さ試験 4) 耐アルカリ性試験	JIS A 5905 : 2014 繊維板 JIS A 5905 : 2014 繊維板 JIS A 5905 : 2014 繊維板に準拠 合板の日本農林規格 : 2019 コンクリート型枠用合板	吸水率 吸水厚さ膨張率 曲げ強さ 耐アルカリ性
(3) 型枠の加工性	1) 釘引き抜き耐力試験 2) 切断・孔開時間調査	JAS 0360 : 2019 「構造用パネルの日本農林規格 5.8 釘引き抜き試験」に準拠 (ただし、釘を使わない施工方法である場合は、その施工性及び耐力を説明する。) 丸ノコ、電動ドリルによる製品の切断、孔開けを行う	くぎ引き抜き耐力 切断時間、孔開け時間
(4) 型枠の施工性	1) 現場調査 2) 仕上がり調査	現場において、合板製型枠に使用する器具が同様に使えることを確認する。 当該パネルを用いてコンクリートを打ち込み、材齢7日後型枠を外してコンクリート面を調査する。	組立、取り外しの器具類 コンクリート表面の反発力、コンクリート表面の平滑さ

2. せき板のみで評価する場合

(1) 「JIS Z 2101 : 2009 木材の試験方法」又は「基本材料が樹脂の場合は、その関連の JIS 試験方法」に準じて実施した以下の数値

曲げ強さ (N/mm²)、曲げヤング係数 (N/mm²)、吸水率 (%)、密度 (g/cm³)

(2) 以下の項目に関する資料

耐アルカリ性、剥離性、打設面の形状、施工性 (大作業 [穴あけ、釘打ち、切断等] が合板と同じようにできるか)、転用回数、公共工事での使用実績

別表7-2 報告を求める環境負荷増大が懸念される項目

環境負荷の増大が懸念される項目	<p>ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大しないか。</p> <p>イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷が増大しないか。</p> <p>ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。</p> <p>エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。</p> <p>オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。</p> <p>カ. 再リサイクルの段階において著しく環境負荷が増大しないか。</p>
-----------------	---