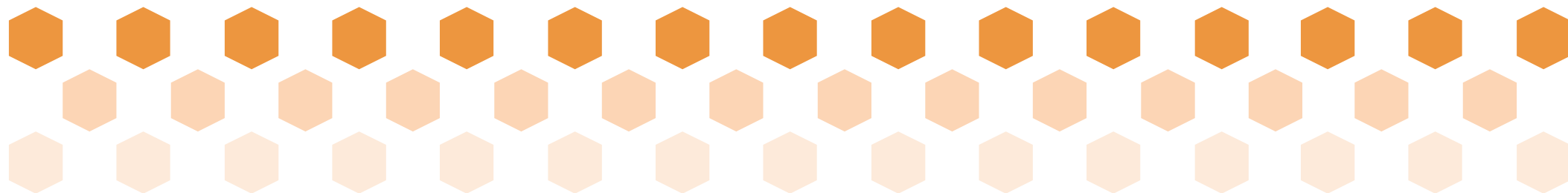


日本農林規格の制定・見直しについて



2018年6月1日

農林水産省
食料産業局

接着重ね材及び接着合せ材のJASの制定について

現状と課題

- 梁や桁、ログハウスの壁などの構造用建築材料は、国産材の使用割合が低位で推移。しかし、近年、こうした建築材料向けに、スギ、ヒノキ、カラマツ等を利用した大断面の梁桁材として接着重ね材が、丸太組構法建築物の材料として接着合せ材が、生産され始めているところ。
- 他方、これらの建築材料にあっては、統一的な規格がなく、構造用建築材料として使用するには、建築基準法上、国土交通大臣の個別の認定が必要。
- こうした中、①生産者はその仕様・性能について国土交通大臣の認定を個別に受けて独自に品質を保証せざるを得ないこと、②他方、生産者ごとに仕様・性能が異なることから、取引が限定された範囲に留まっている実態。



規格の概要

- 構造用建築材料として一般的に使用し得るよう、他の構造用建築材料と同程度の内容、水準に設定。
 - (1) 品質の基準：含水率、構成、ラミナの寸法、接着性能、ホルムアルデヒド放散量及び曲げ性能等
 - (2) 表示の基準：品名、強度等級及び接着性能等



制定の効果

- 構造用建築材料に相応しい仕様・性能が明確化されることにより、製造コストの低減や取引の円滑化を実現。
- これにより、一般的な構造用建築材料として、全国的な普及を後押し。中大型建築における木材需要の開拓を含め、国産材の使用割合の低い分野での利用が期待され、木材産業の競争力強化にも貢献。

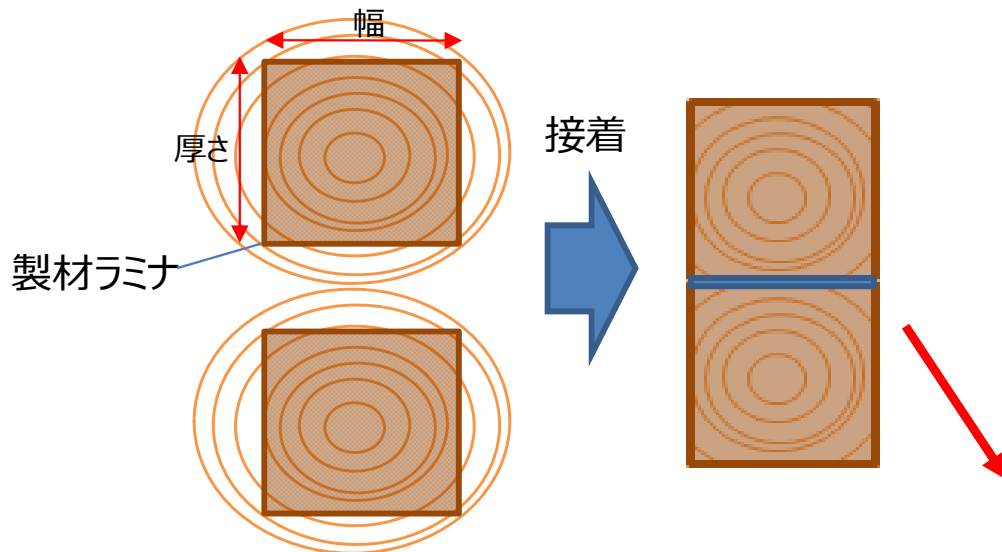
接着重ね材及び接着合せ材のJASの概要

接着重ね材

柱などに使用される寸法の製材（製材ラミナ）を、接着剤を用いて貼り合わせ大断面化した木質材料。中大規模の木造建築物の梁などの横架材、柱材として活用が期待。

主な基準

- ・接着力：5.4MPa以上(スギの場合)
- ・曲げ性能：5.9GPa以上（スギの下限）
- ・ホルムアルデヒド放散量：0.3mg/L以下～4.2mg/L以下
- ・含水率：8～18%
- ・製材ラミナの断面寸法：105mm～150mm
- ・樹種※：スギ、ヒノキ、カラマツ ※試験データが得られたものを対象とした。



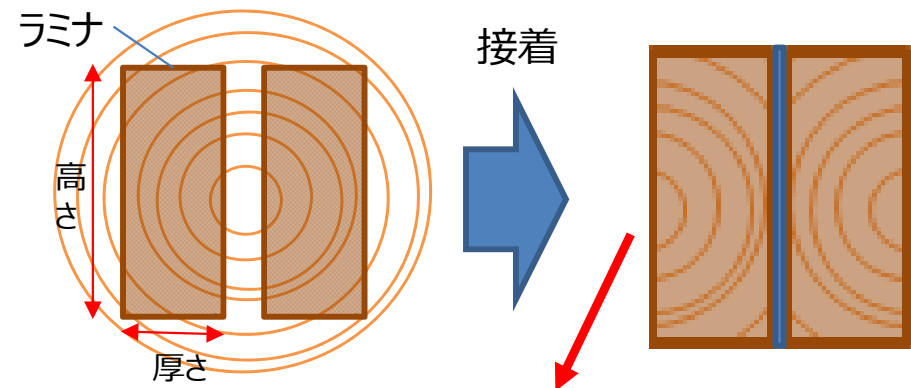
接着合せ材

薄く挽いた製材（ラミナ）を接着剤で貼り合わせた木質材料。主に丸太組構法※建築物の壁を構成する材として活用が期待。

※丸太組構法：丸太、製材その他これに類する木材を水平に積み上げることにより壁を設ける工法

主な基準

- ・接着力：5.4MPa以上（スギの場合）
- ・曲げ性能：3.9GPa以上（スギの下限）
- ・ホルムアルデヒド放散量：0.3 mg/L以下～4.2mg/L以下
- ・含水率：15%以下
- ・ラミナの断面寸法：厚さ 30～80mm 高さ 150～200mm
- ・樹種※：スギ、ヒノキ ※試験データが得られたものを対象とした。



接着層が少なく、無垢材に近い外観

製材のJASの見直しについて

見直し内容

製材の規格について、実情に応じ見直し。

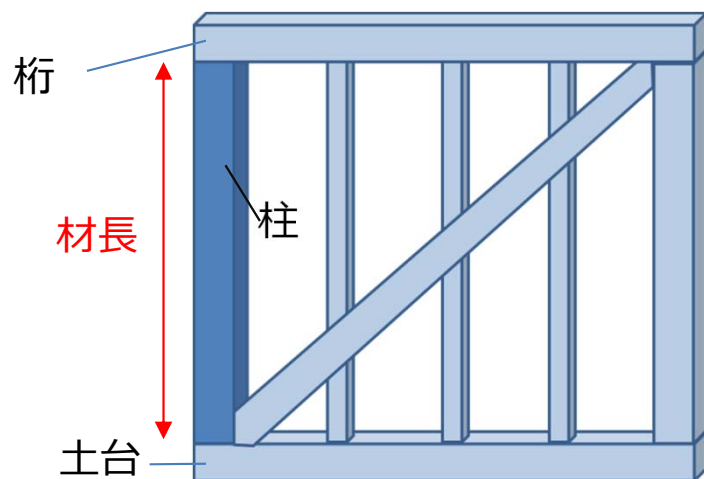
○寸法の許容差の見直し【機械等級区分構造用製材】

材長の表示寸法と測定寸法の許容差について、現場における使用実態の変化に対応し、作業効率を高めるため、加工せずに柱が桁と土台の間に収められるよう木材の水分による収縮の影響を考慮し、「表示寸法-0mm」を「表示寸法-1.0mm」に見直し。

○曲がりの基準の見直し【機械等級区分構造用製材】

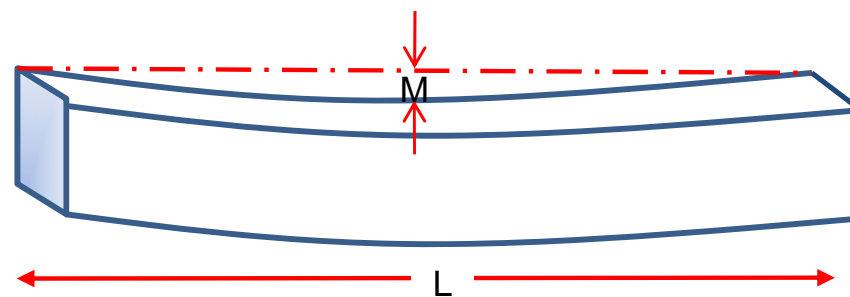
曲がりの基準について、乾燥技術や加工精度などの生産能力の向上を考慮し、「0.5%以下」から「0.2%以下」に見直し。

■寸法の許容差の変更



表示寸法と測定寸法の許容差
材長：0 → -1.0mmに見直し

■曲がりの基準の変更



$$\text{曲がり (\%)} = \frac{M}{L} \times 100$$

曲がりの基準（仕上げ材に限る。）
0.5%以下 → 0.2%以下に見直し

未仕上げ材と異なり、仕上げ材はそのまま使用。

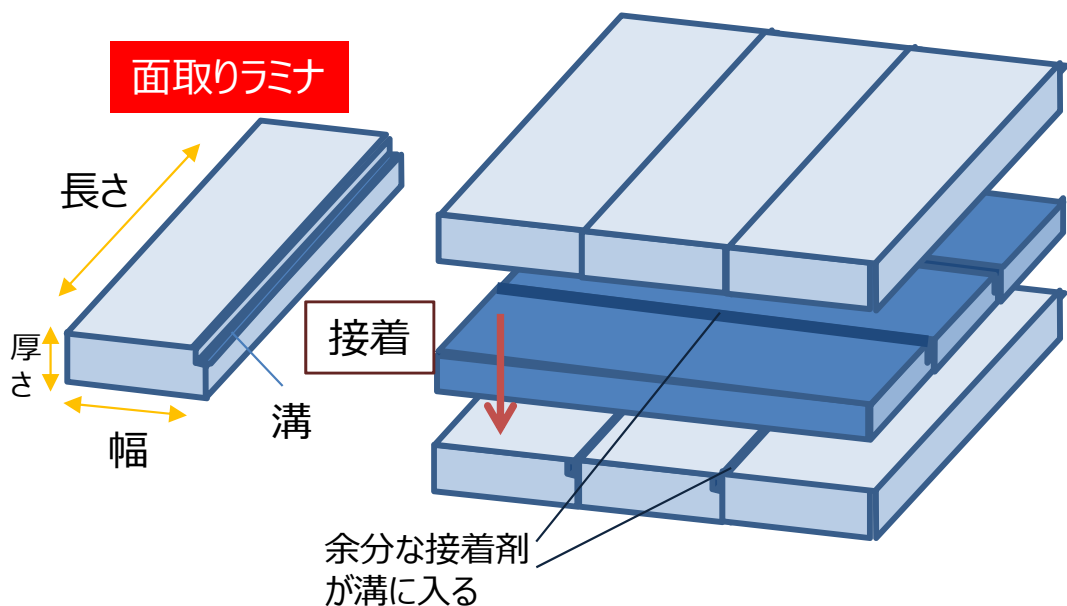
直交集成板（CLT）のJASの見直しについて

見直し内容

直交集成板（Cross Laminated Timber, CLT）の規格について、平成25年に制定した後に得られた科学的な知見に応じ、製品の適正な評価の観点から見直し

- 使用可能なラミナについて、余分な接着剤が製品中に残留することによる接着性能の低下を回避し、接着性能の安定化を図るため、強度性能や耐火性能に影響しない範囲で溝を設けた「面取りラミナ」の使用を可能とする。
- 強度性能（せん断及び曲げ）の基準について、研究成果に基づく本来の水準に見直し。

■ 面取り加工したラミナの追加



「面取り」とは、ラミナの縁に沿って溝を設けること。
「面取り」により、接着剤の厚さの均一なCLTが製造可能。

■ せん断試験の基準の見直し

積層方向のせん断強さ 単位：MPa又はN/mm²

（現行）	（改正後）
一律 1.50	ヒノキ、ベイマツ等・・・2.00 ツガ、ベイツガ等・・・1.84 モミ、トドマツ等・・・1.67 スギ及びベイスギ・・・1.50

樹種特性を反映した基準値へ変更

■ 曲げ強さの基準の見直し

（例）同一等級構成CLT（一部抜粋） 単位：MPa又はN/mm²

強度等級	（現行）	（改正後）
		等級区分ラミナ 目視区分ラミナ
S90-3-3	15.6	16.2 18.4
S90-3-4	13.2	14.8 16.7

使用するラミナの選別方法ごとの基準値へ変更

機械等級区分ラミナは機械により強度を測定して選別
目視等級区分ラミナは、目で確認して選別