資料　５

林産物のJAS規格の見直しについて

平成29年7月

林産物のJAS規格の見直し概要

農林水産省
食料産業局

○　今般見直しの要否を検討した林産物のJAS規格は3規格。すべて見直しを実施。

［見直し事項］

１　保存処理基準の創設	:集成材、単板積層材、合板
２　化粧薄板の厚さ制限の見直し	:集成材
３　ラミナの積層数の見直し	:集成材
４　たて継ぎの長さ制限の見直し	:集成材
５　ラミナの強度測定の方法の見直し	:集成材
６　変色の基準の見直し	:集成材

Copyright 2016 Food Industry Affairs Bureau.　Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

資料５－１

木質材料について

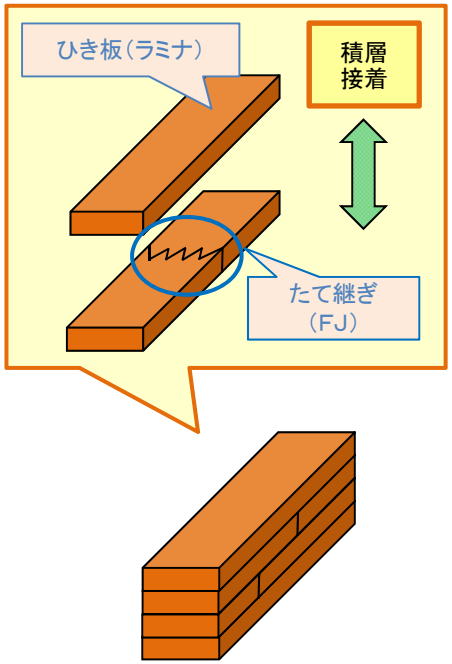
農林水産省
食料産業局

○　木材は、接着剤を使用しない製材及び枠組壁工法構造用製材（以下「製材等」という。）のほか、細分化した木材を接着剤を用い再形成した木質材料４品目（製造方法による区分）が存在。

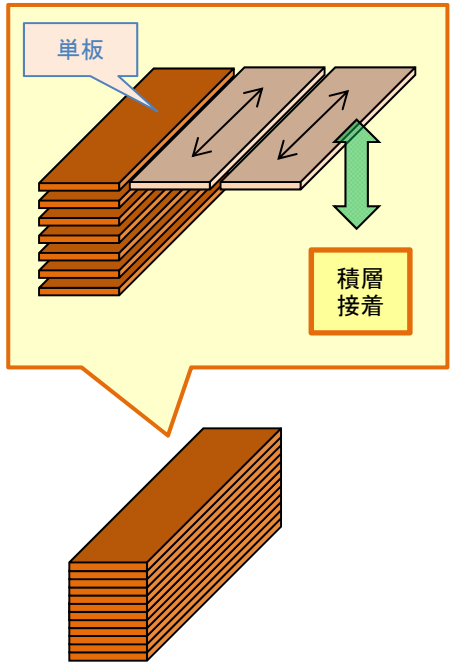
1. 木質材料の特徴

原料＼繊維配向	平行	直交
ひき板 ↓ 心材・辺材が区別できる	集成材	直交集成板 （CLT）
単板 ↓ 心材・辺材が区別できない	単板積層材 （LVL）	合板

2. 集成材の構成



3. LVLの構成



Copyright 2016 Food Industry Affairs Bureau.　Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

資料５－２

木質材料の保存処理方法について

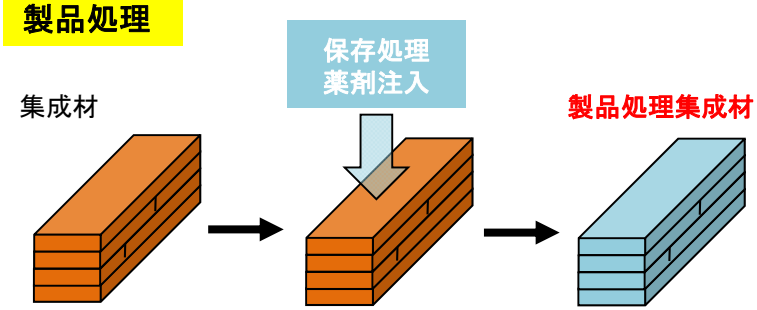
農林水産省
食料産業局

○　保存処理とは、木材の防腐（菌類による腐朽防止）、防蟻（シロアリによる食害防止）性能を高めるために薬剤を注入する処理。製造工程のどの段階で薬剤を注入するかにより、製品処理とラミナ（単板）処理の2通りの方法が普及。

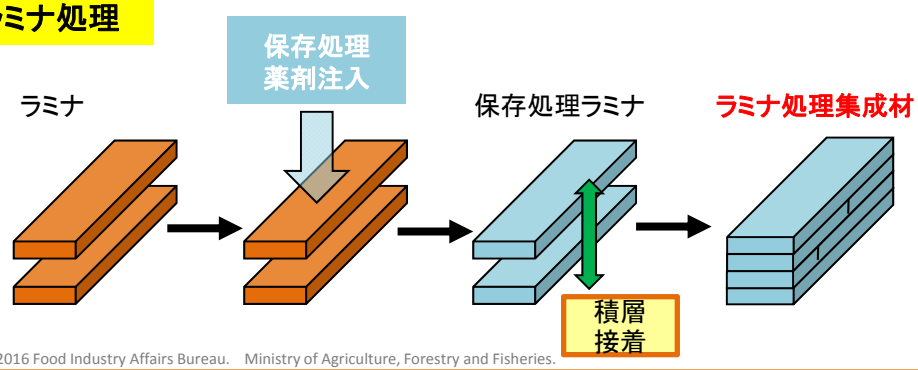
○　保存処理の効果は、薬剤の浸潤度（どの程度製品の内部まで浸潤しているか）及び吸収量（製品に浸潤している有効成分の量）が重要。浸潤度及び吸収量は心材か辺材かによって大きな差。

保存処理方法（集成材の場合）

製品処理

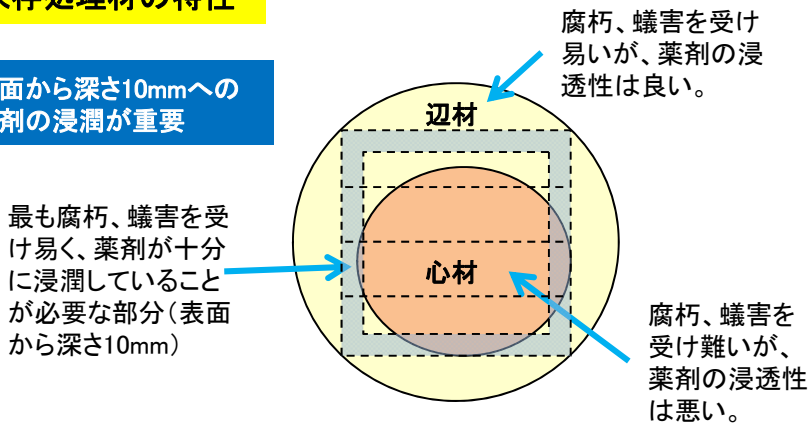


ラミナ処理



保存処理材の特性

表面から深さ10mmへの薬剤の浸潤が重要



心材と辺材では特性が異なる。

Copyright 2016 Food Industry Affairs Bureau.　Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

資料５－３

保存処理基準の設定について

農林水産省
食料産業局

［集成材］［単板積層材］［合板］

○　木質材料のJAS規格では、保存処理の接着性能への影響が不明であったため、その基準は未設定。

○　今般、接着性能は保存処理に左右されないことが明らかとなったことから、木質材料の保存処理の基準について、①製材等における基準を用いつつ、②LVL及び合板の浸潤度は、心材、辺材ごとに基準を定める製材等の基準ではなく、民間規格の基準を活用して設定。

○　なお、使用可能な薬剤や処理方法などについては、実際に製材等で適用されている範囲内で設定。

保存処理基準の適用範囲

品目	薬剤	処理方法	基準値		備　考
			浸潤度	吸収量	
集成材	AAC-1	製品処理 ラミナ処理	辺材部分の浸潤度が80%以上で、かつ、材面からの深さ10mmまでの心材部分の浸潤度が80%	4.5kg/m3以上	対象は、構造用集成材、使用環境区分A、B、C（注1）、小断面及び中断面（注2）等に限る。
	AZN	製品処理		0.15kg/m3以上	
LVL	BAAC	単板処理	断面積の60%以上で、かつ、材面から深さ10mmまでの部分の浸潤度が80%以上	3.2kg/m3以上	対象は、構造用LVL、使用環境区分A、B、Cのうち使用環境A等に限る。
	AZN	製品処理		0.15kg/m3以上	
合板	BAAC	製品処理	断面積の60%以上で、かつ、表裏面単板から深さ10mmまでの部分の浸潤度が80%以上	3.2kg/m3以上	対象は、構造用合板、使用環境区分特類、1類、2類のうち特類等に限る。
	ACQ-1	単板処理		2.6kg/m3以上	
	CUAZ	製品処理		1.0kg/m3以上	
	AZN	製品処理		0.15kg/m3以上	

（注1）集成材、LVLでは使用環境A、B、C（合板では特類、1類、2類）の3段階で区分。使用環境A（特類）：屋外での長期間使用を想定⇔使用環境C（2類）：屋内での使用を想定。
（注2）集成材では断面積を小、中、大断面の3段階で区分。小断面：薬剤の注入が容易⇔大断面：薬剤の注入が困難。

Copyright 2016 Food Industry Affairs Bureau.　Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

資料５－４

化粧薄板の厚さ・ラミナの積層数・たて継ぎの長さの見直し

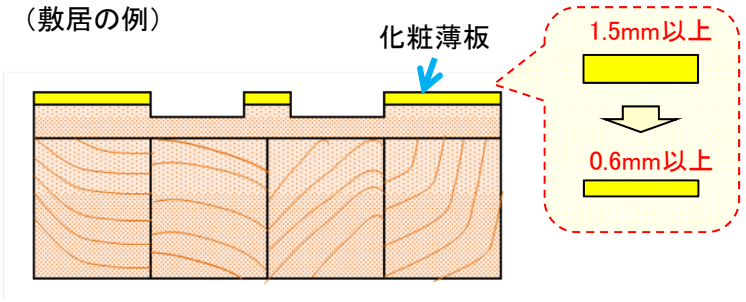
農林水産省
食料産業局

［集成材］

○　集成材のJAS規格について、技術の進歩に伴う生産・流通事情の変化に対応するため、①化粧ばり造作用集成材の化粧薄板の厚さ制限、②化粧ばり構造用集成柱のラミナの積層数、③構造用集成材のたて継ぎ（FJ）の長さの基準の見直し等を行う。

① 化粧薄板の厚さ制限の見直し

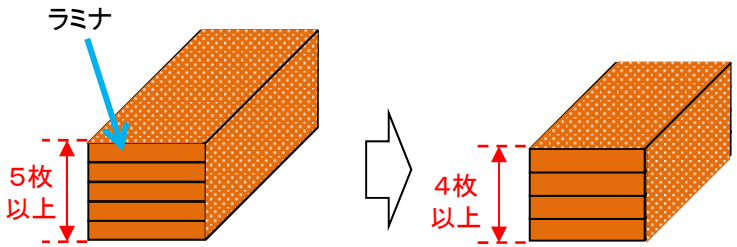
（敷居の例）



化粧薄板の厚さの基準：1.5mm以上→0.6mm以上に見直し

切削技術の向上により、割れ等の問題なし。
（コスト削減に寄与）

② ラミナの積層数の見直し

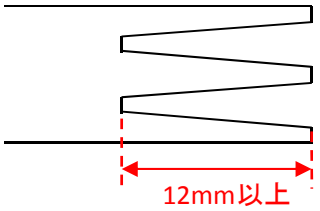


ラミナの積層数の基準：5枚以上→4枚以上に見直し

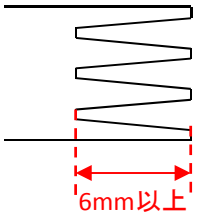
乾燥技術の向上により、割れ等の問題なし。
（コスト削減に寄与）

③ FJの長さの基準の見直し

現行のJAS規格で認められたFJの長さ



見直し後



加工精度の向上等により、接着性能の低下なし
（コスト削減、美観の改善により付加価値向上）

FJの長さの基準：12mm以上→6mm以上に見直し

Copyright 2016 Food Industry Affairs Bureau.　Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

資料５－５

ラミナの強度測定の方法・変色の基準の見直し

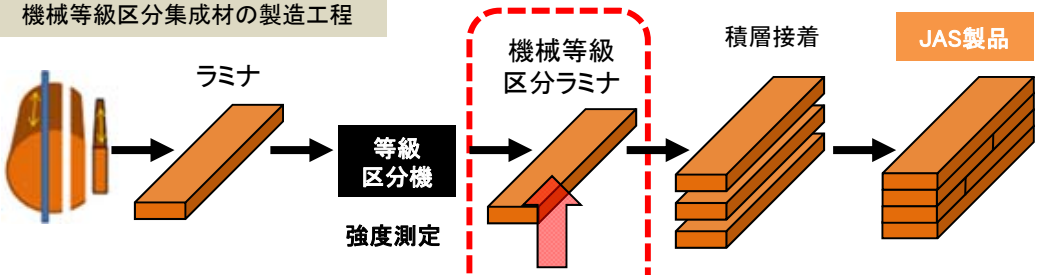
［集成材］

○　現行JAS規格では、ラミナの強度は、①厳格な「曲げB試験」により測定することとされている一方、②等級区分機により測定した場合は、「曲げB試験」は不要。近年、②のケースが主流となる中、中高層建築への木材利用ニーズの高まりに対応し、強度に対する信頼を高めるため、②の場合にも「曲げB試験」を導入。

○　地域材の活用を促進する中、変色による強度低下の影響がないことが確認されたことから、ラミナの変色の基準の見直しを行う。

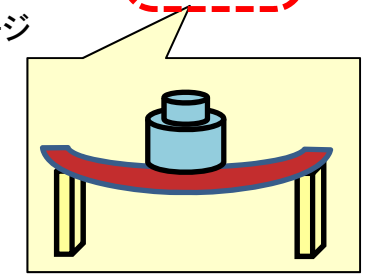
④ ラミナの強度測定方法の見直し

機械等級区分集成材の製造工程



曲げB試験の導入により、JAS品の強度に対する信頼向上

※曲げB試験のイメージ



ラミナを直接的に曲げて、曲げ性能を確認する方法。

⑤ 変色に関する基準の見直し

虫害による変色（スギ）

変色により使用できなかった材について、強度低下がないことを確認（未利用の森林資源の活用（森林の保全にも寄与））

変色に関する基準：目立たない程度であること→利用上支障のないことに見直し

Copyright 2016 Food Industry Affairs Bureau.　Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.