

日本農林規格の見直しについて



2020年1月31日

農林水産省
食料産業局

日本農林規格の見直しについて



- JASについては、「日本農林規格の制定・見直しの基準」(平成30年6月1日日本農林規格調査会決定)により制定・見直し内容の妥当性を判断。
- 今回の調査会では、上記の基準に照らして妥当と考えられる「有機農産物の日本農林規格」等の有機4規格及び「単板積層材の日本農林規格」等の林産物2規格の見直しを実施。

見直しを行うJAS

- (1) 有機農産物の日本農林規格
- (2) 有機加工食品の日本農林規格
- (3) 有機飼料の日本農林規格
- (4) 有機畜産物の日本農林規格
- (5) 単板積層材の日本農林規格
- (6) 枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材の日本農林規格

有機農産物の日本農林規格等の見直し案①



- 2019年12月10日JAS調査会において、有機 J A Sにおいてゲノム編集技術を原材料等に使
用できないよう規定を明確にする方針が決定。
- 上記の方針を踏まえ、有機農産物の日本農林規格等の用語及び定義を改正。

見直し案

【現 行】

用語：組換えDNA技術

定義：酵素等を用いた切断及び再結合の操作によって、DNAをつなぎ合わせた組換え
DNA分子を作製し、それを生細胞に移入し、かつ、増殖させる技術をいう。

【改正後案】

用語：遺伝子操作・組換え技術

定義：交配又は自然な組換えによって自然に生じることのない方法によって遺伝物質を
変化させる技術（組換えDNA、細胞融合、マイクロインジェクション、マクロインジェク
ション、被包化、遺伝子欠失、遺伝子の倍加等を含み、接合、形質導入及び
交雑等を除く。）をいう。

有機農産物の日本農林規格等の見直し案②-1

有機JASで「組換えDNA技術」の使用を制限した部分について遺伝子操作・組換え技術を制限。

【有機農産物】

- 種苗、種菌、スプラウトの種子は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものでないこと。
- やむを得ない場合に使用可能な別表 1 の肥料及び土壌改良資材は、原材料の生産段階において遺伝子操作・組換え技術が用いられていないものに限られる（※一部附則で除外あり）。
- スプラウト栽培に使用可能な培地は、遺伝子操作・組換え技術を用いて製造されたものを除く。
- やむを得ない場合に使用可能な、別表 2 の農薬は、遺伝子操作・組換え技術を用いて製造されたものを除外している。
- 収穫以後の工程に係る管理における有害動植物の防除又は品質の保持改善は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産された生物を利用した方法を除く。
- 農産物の品質の保持改善目的で使用可能な別表 5 の調製用等資材は、遺伝子操作・組換え技術を用いて製造されていないものに限られる。
- 別表 1 に掲げる肥料及び土壌改良資材のうち、植物及びその残さ由来の資材、発酵、乾燥又は焼成した排せつ物由来の資材、食品工場及び繊維工場からの農畜水産物由来の資材、発酵した食品廃棄物由来の資材並びに油かす類については、新有機農産物規格第 4 条の表ほ場における肥培管理の項基準の欄 1 に規定するその原材料の生産段階において遺伝子操作・組換え技術が用いられていない資材に該当するものの入手が困難である場合には、当分の間、同項の規定にかかわらず、これらの資材に該当する資材以外のものを使用することができる。

【有機加工食品】

- 原材料及び添加物の基準
 - 1 有機農産物、有機加工食品、有機畜産物（それぞれの基準で遺伝子操作・組換え技術を除外。）
 - 2 1 以外の農畜産物は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。
 - 3 水産物は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。
 - 4 農畜水産物の加工品は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。
 - 5 食塩
 - 6 水
 - 7 有機加工食品に使用可能な別表 1 の添加物は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。
- 製造、加工、包装、保管その他の工程に係る管理の基準
製造又は加工は、物理的又は生物の機能を利用した方法（遺伝子操作・組換え技術を用いて生産された生物を利用した方法を除く。）による。

有機農産物の日本農林規格等の見直し案②-2



有機JASで「組換えDNA技術」の使用を制限した部分について遺伝子操作・組換え技術を制限。

【有機飼料】

●原材料及び添加物の基準

- 1 有機農産物、有機加工食品、有機乳、有機飼料（それぞれの基準で遺伝子操作・組換え技術を除外。）
- 2 有機飼料用農産物（引用する有機農産物の基準で遺伝子操作・組換え技術を除外。）
- 3 1及び2以外の農畜産物は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。
- 4 水産物は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。
- 5 農畜水産物の加工品は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。
- 6～8（略）
- 9 飼料添加物は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。

●製造、加工、包装、保管その他の工程に係る管理の基準

製造又は加工は、物理的又は生物の機能を利用した方法（遺伝子操作・組換え技術を用いて生産された生物を利用した方法を除く。）による。サイレージを生産する場合に使用可能な、別表1の調製用等資材は、遺伝子操作・組換え技術を用いて製造されていないものに限る。

【有機畜産物】

●野外の飼育場は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産された種苗がは種又は植え付けされていないこと。

●次の(1)から(4)までに掲げる飼料以外の飼料を給与しないこと。

- (1)有機畜産用飼料。（有機農産物及び有機飼料の基準で遺伝子操作・組換え技術を制限）
- (2)ミネラルの補給を目的とする飼料。条件によりミネラルの補給を目的とする飼料添加物。
- (3)魚粉及び藻類は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。
- (4)酵素又は微生物は、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものを除く。

●有機畜産用飼料等の入手が困難な場合、条件付きで有機畜産用飼料等以外の飼料を給与できるが、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産されたものは除く。

●遺伝子操作・組換え技術を用いた繁殖技術を用いて繁殖させないこと。

●と殺、解体、選別、調製、洗浄、貯蔵、包装その他の工程に係る管理において、有害動植物の防除又は品質の保持改善を行う場合、遺伝子操作・組換え技術を用いて生産された生物を利用した方法によらないこと。

<参考資料> コーデックスガイドラインでの取扱い



有機的に生産される食品の生産、加工、表示及び販売に係るガイドラインでは、ゲノム編集技術を含む遺伝子操作、遺伝子組換えの使用は認められていない。

【参考】

有機的に生産される食品の生産、加工、表示及び販売に係るガイドライン（CAC/GL 32-1999）

第1章 適用の範囲

1.5 遺伝子操作／遺伝子組換え生物（GEO／GMO）により生産された全ての原料又は製品、（栽培、生産又は加工のいずれについても）有機生産の原則に適合しないため、本ガイドラインの下では使用が認められない。

第2章 解説及び定義

2.2 定義

遺伝子操作／遺伝子組換え生物。 遺伝子操作／遺伝子組換え生物については、暫定的に次のように定義されている。遺伝子操作／遺伝子組換え生物、また、それらに由来する製品は、交配又は自然な組換えによって自然に生じることのない方法で遺伝物質を変化させる技術を用いて生産される。

遺伝子操作技術／遺伝子組換え技術(技法)には、組換えDNA、細胞融合、ミクロインジェクション、マクロインジェクション、被包化、遺伝子欠失、遺伝子の倍加等が含まれる。遺伝子組換え生物には、接合、形質導入及び交雑等の技術に由来する生物は含まれない。

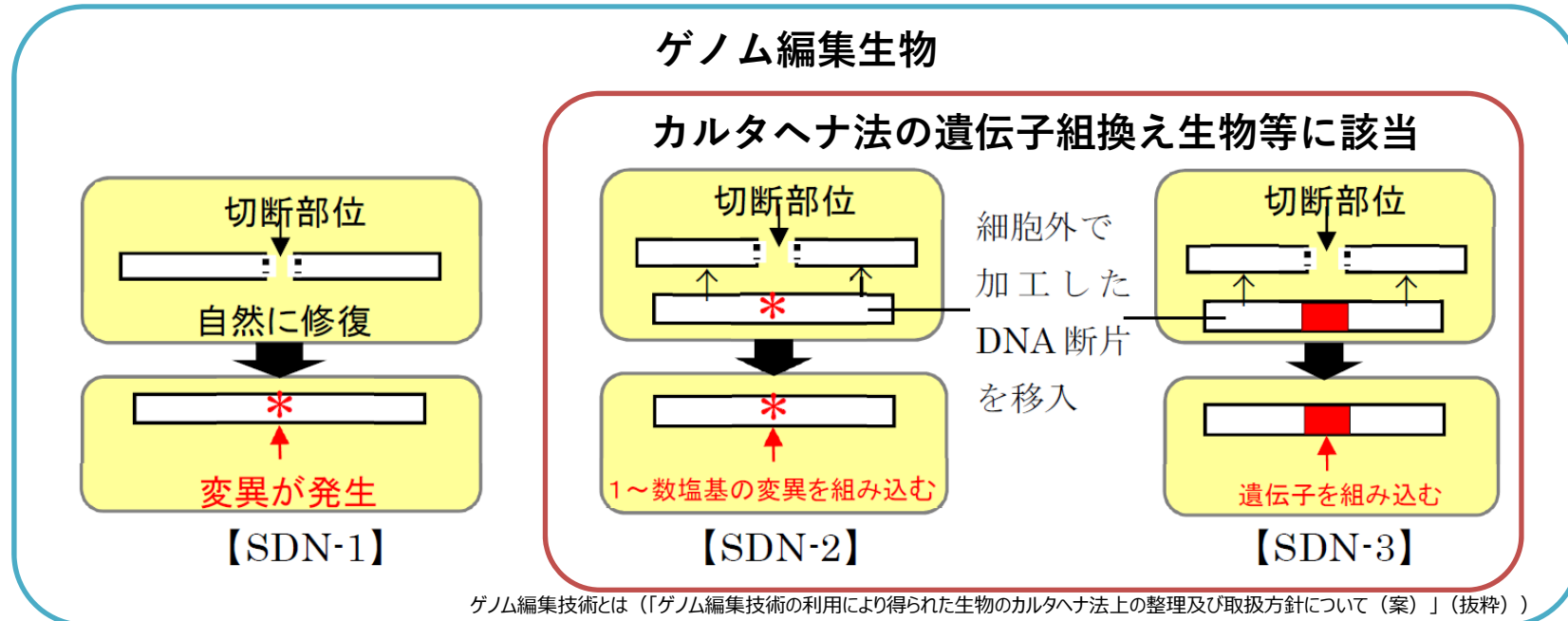
<参考資料> ゲノム編集技術とは

ゲノム編集

生物のゲノム上の狙った位置を切ることができる「はさみ」※を使用して、ゲノムを改変する技術。ゲノムの改変方法としては、次の3種類がある。

- ①「はさみ」で切断する方法
- ②「はさみ」で切断する際、切断部分の塩基配列を一部変更したDNA断片を細胞に移入する方法
- ③「はさみ」で切断する際、外来遺伝子を組み込んだDNA断片を細胞に移入する方法

※部位特異的ヌクレアーゼ：具体的にはCRISPR/Cas9,TALEN等の人工制限酵素が利用されている。



<参考資料> 有機JASにおける取り扱い



現行のJASで定義されているのは「組換えDNA技術」だが

有機JASにおける定義

組換えDNA技術とは、酵素等を用いた切断及び再結合の操作によって、DNAをつなぎ合わせた組換えDNA分子を作製し、それを生細胞に移入し、かつ、増殖させる技術をいう。

一方で「ゲノム編集技術」には、外部からDNAを移入しない（人工制限酵素によりゲノムを切断するだけ）の手法も存在する。

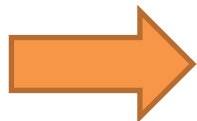
ゲノム編集技術の種類

①「はさみ」で切断するだけの方法

「はさみ」で切断する際に

②切断部分の塩基配列を一部変更したDNA断片を細胞に移入する方法

③外来遺伝子を組み込んだDNA断片を細胞に移入する方法



「ゲノム編集技術」の一部が有機JASでの「組換えDNA技術」の定義と異なる恐れがあり、当該技術に関する取り扱いが不明確。

単板積層材の日本農林規格の見直し案

単板積層材の規格について、研究開発、製造実態及び取引実態等を踏まえ、以下の通り見直し。

1 製品厚さの見直し

製品厚さは「25mm」を下限としていたが、製品の用途拡大が見込まれることから「21mm」に見直し。

2 めりこみ性能の表示拡大

「縦使い方向」のみ基準値及び表示を規定していたが、「平使い方向」、「両方向」も表示を行えるように見直し。

3 曲げ性能表示の見直し

曲げ性能表示について、1級、2級の曲げ強度について「平使い方向」及び「たて使い方向」双方の表示を行うように見直す。

4 製品の積層数基準の緩和

等級ごとに積層数（特級：12層以上、1級：9層以上、2級：6層以上）を規定していたが、実証試験を伴うシミュレーション計算を行った場合、等級に関わらず、「6層以上」として積層数基準を見直し。

5 単板の品質（節径比）の例外を規定

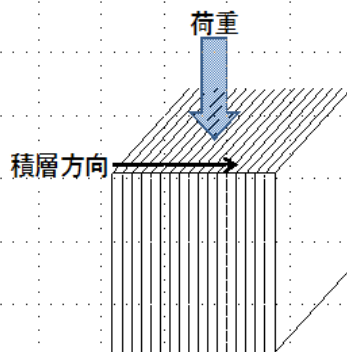
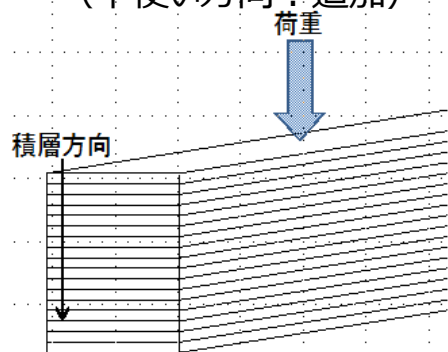
単板の品質のうち、節径比については「75mm以下」と規定していたが、実証試験を伴うシミュレーション計算を行った場合、「節径比100mm以下」と基準値を見直し。

6 その他

現状の製造、使用及び試験実施の実態に合わせて、用語の定義、表示の方法、試験方法を見直し。

■ めり込み性能表示拡大

（平使い方向：追加）



■ 曲げ性能表示見直し

（曲げ強度について、使用方向ごとに表示）

120E - 385F



120E - 385F_H - 450F_V

（H: 平使い、V: たて使い）

■ 単板の節径比の例外規定



単板積層材の日本農林規格の見直し案（試験方法）

単板積層材の規格について、研究開発、製造実態及び取引実態等を踏まえ、以下の通り見直し。

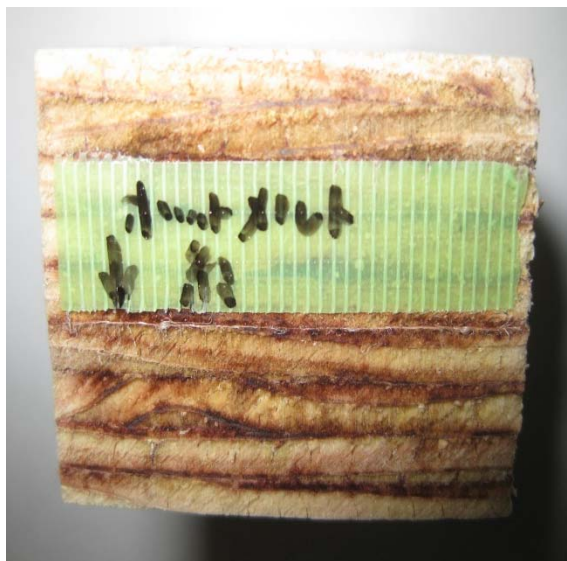
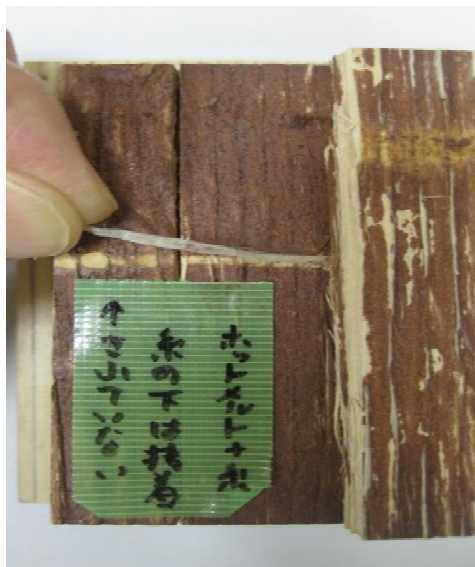
1 温水浸せき剥離試験等の試験方法の見直し

試験片の木口部分に、単板の幅はぎ部分（幅方向に、ホットメルト糸等で単板を接着すること。ホットメルト糸の下には接着剤が塗布されない状態となる。）が現れた場合、その部分については、剥離長さに含めないことを明記。

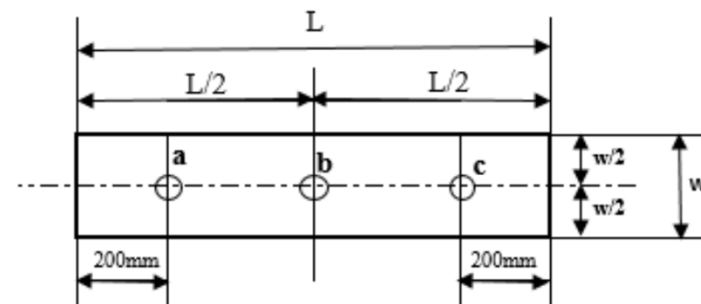
2 寸法測定方法の新設

ISO 27567 -Laminated veneer Lumber – Measurement of dimensions and Shape – Method of testを参考に製品寸法の測定方法を新設。

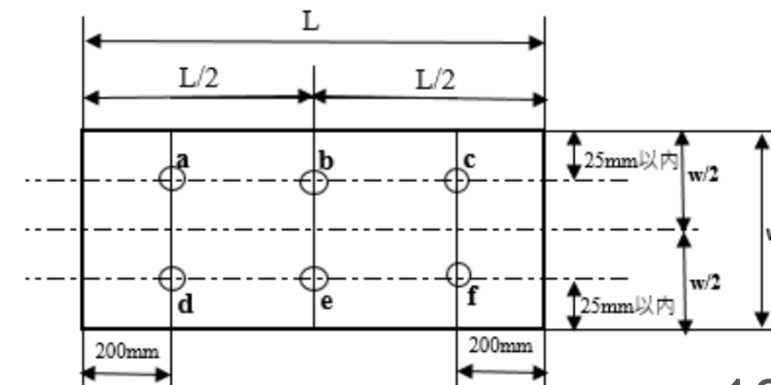
■ 温水浸せき剥離試験等の試験方法の見直し



■ 寸法測定方法の新設



製品厚さの測定箇所（正方形）



製品厚さの測定箇所（長方形）

枠組壁工法構造用製材等の日本農林規格の見直し案

枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材の規格について、研究開発、製造実態及び取引実態等を踏まえ、以下の通り見直し。

1 寸法型式の追加

寸法型式に、204材を2枚及び3枚合わせにした形状の寸法型式204W（2枚）、405（3枚）を追加。

2 含水率区分の追加

非住宅等及び中高層大規模建築物の増加に対応し、沈み込み量への配慮が行えるように、含水率15%の区分を追加。

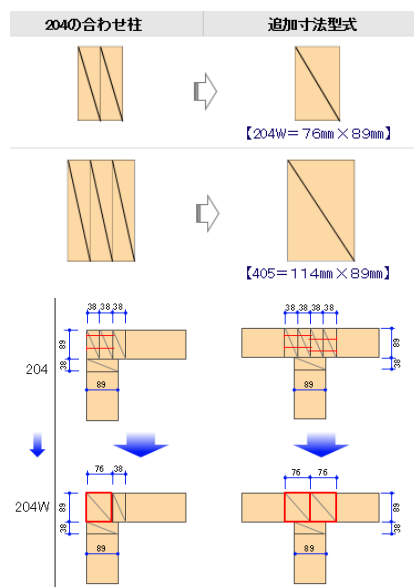
3 MSR等級【等級区分機を用いて、長さ方向に移動させながら連続して曲げヤング係数（たわみにくさの指標。数値が大きいほどたわみにくい。）を測定して品質を区分。】の追加

国産材（スギ）に適したMSR等級を追加。

4 その他

現状の製造、使用及び試験実施の実態に合わせて、用語の定義、表示の方法、試験方法を見直し。

■ 寸法型式の追加（204W、405）



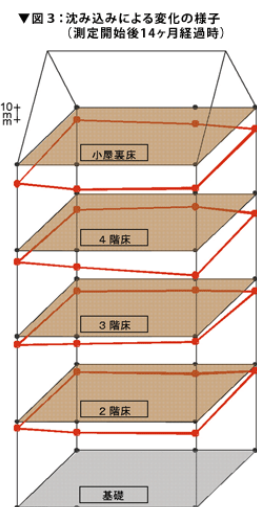
■ 含水率区分の追加

D表示 = 含水率19%

↓

D表示 = 含水率19%

D15表示 = 含水率15%



出典：2×4建築協会報告書

■ MSRの追加

1350Fb - 1.3E
1350Fb - 1.8E
1450Fb - 1.3E
1500Fb - 1.3E

↓

1350Fb - 1.2E
1350Fb - 1.3E
1350Fb - 1.8E
1450Fb - 1.2E
1450Fb - 1.3E
1500Fb - 1.2E
1500Fb - 1.3E

枠組壁工法構造用製材等の日本農林規格の見直し案（試験方法）

枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材の規格について、研究開発、製造実態及び取引実態等を踏まえ、以下の通り見直し

1 寸法測定方法の新設

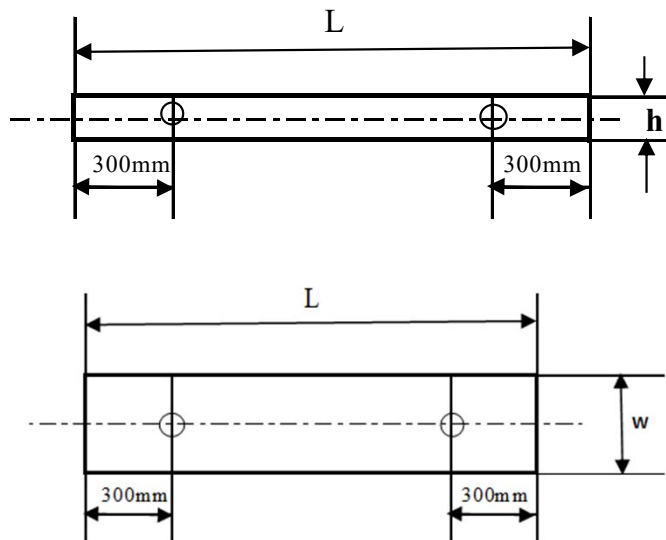
ISO 737-Coniferous sawn timber – Sizes – Methods of measurementを参考に製品寸法の測定方法を新設。

2 曲げ試験（たて継ぎ部）

たて継ぎ部分を荷重スパンの中央に配置し、試験することとしていたが、たて継ぎ部分は中央部に配置できない場合もあることから、荷重スパン間に配置することとした。

また、横倒れ防止装置を取り付ける場合、荷重スパンを広げられる見直しを行う。

■ 寸法測定方法の新設



■ 曲げ試験（たて継ぎ部）



荷重点間に横倒れ防止装置を入れると、上部治具に接触する恐れ。



寸法型式210（幅：235mm）などの、幅広の試験体の場合、複数の横倒れ防止装置を設置することが必要。