素材の日本農林規格の一部を改正する件　新旧対照表

○素材の日本農林規格（平成 19 年８月 21 日農林水産省告示第 1052 号）

（下線部分は改正部分）

改正後	改正前
日本農林規格　JAS 1052-1：20XX **素材－第 1 部：一般要求事項** Log－ Part 1 : General requirements	**日本農林規格**　JAS 1052：2022 **素材** Log
1　適用範囲 この規格は，**a)～c)**に掲げるものを除き，建築その他一般の用に供される素材及び電柱の用に供される丸太に適用する。 **a)～b)**　（略） **c)**　腐れその他の欠点によって利用できない部分がその材積の 50 %以上を占めるもの	**1　適用範囲** この規格は，**a)**から **c)**までに掲げるものを除き，建築その他一般の用に供される素材及び電柱の用に供される丸太に適用する。 **a)～b)**　（略） **c)**　腐れその他の欠点により利用できない部分がその材積の 50 %以上を占めるもの
2　引用規格 次に掲げる引用規格は，この規格に引用されることによって，その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。この引用規格は，その最新版（追補を含む。）を適用する。 **JAS 1052-2**　素材－第 2 部：試験方法	**2　引用規格** この規格には，引用規格はない。
3　用語及び定義 （略）	**3　用語及び定義** （略）
3.1 **素材** 丸太及びそま角	**3.1** **素材** 丸太及びそま角。
3.2 **丸太** 伐倒した樹木から枝を取り払い，所定の長さに切断したもの	**3.2** **丸太** 伐倒した樹木から枝を取り払い、所定の長さに切断したもの。
3.3 **そま角** 製材機以外の斧，手斧等の道具を用いて丸太の材面を切削したもの	**3.3** **そま角** 製材機以外の斧，手斧等の道具を用いて丸太の材面を切削したもの。

3.4
銘木類
次に該当する素材
a)～d) （略）

3.5
材面
丸太については縦線をもって 4 等分した縦面，そま角にあっては材の縦面

3.6
針葉樹の素材
針葉樹から採材した素材

3.7
小の素材
丸太の径又はそま角の幅が 14 cm 未満の素材

3.8
中の素材
丸太の径又はそま角の幅が 14 cm 以上 30 cm 未満の素材

3.9
大の素材
丸太の径又はそま角の幅が 30 cm 以上の素材及び **3.8** に該当するものであって，樹齢が 150 年以上のひのきから採材した素材

3.10
広葉樹の素材
広葉樹から採材した素材

3.11
電柱用
針葉樹の素材のうち，電柱の用に供される丸太

4　品質

4.1　針葉樹の素材

3.4
銘木類
次に該当する素材。
a)～d) （略）

3.5
材面
丸太については縦線をもって 4 等分した縦面，そま角にあっては材の縦面。

3.6
針葉樹の素材
針葉樹から採材した素材。

3.7
小の素材
丸太の径又はそま角の幅が 14 cm 未満の素材。

3.8
中の素材
丸太の径又はそま角の幅が 14 cm 以上 30 cm 未満の素材。

3.9
大の素材
丸太の径又はそま角の幅が 30 cm 以上の素材。

3.10
広葉樹の素材
広葉樹から採材した素材。

3.11
電柱用
針葉樹の素材のうち，電柱の用に供される丸太。

4　品質

4.1　針葉樹の素材

4.1.1　材の品質（径が 8 cm 未満の丸太及び幅が 8 cm 未満のそま角を除く。）

材の品質の基準は，**表 1** による。

ただし，大の素材にあっては，曲がり，腐れ又は空胴がなく，かつ，これら以外の**表1**に掲げる事項が2種類以下であって，その事項の程度がいずれも最小限度に近いものは，1等に相当するものを除き，1等級上げる。また，**表1**に掲げる事項が4種類以上あり，それらの事項のうち，その程度が最大限度に近いものが4種類以上あるものは，4等に相当するものを除き，1等級下げる。

また，電柱用にあっては，曲がり及びその他の欠点の入り皮以外の**表 1** に掲げる事項については利用上支障のないこととする。

表 1－針葉樹の素材の材の品質基準

等級		1 等	2 等	3 等	4 等
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
腐れ，虫食い又は空胴	（略）	（略）	（略）	（略）	（略）
	（略）	（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）

注記1　小の素材は，曲がり及びその他の欠点の1等又は2等に，中の素材はすべての**表1**に掲げる事項の1等，2等又は3等に適用する。

注記2　電柱用は，曲がり及びその他の欠点の入り皮の4等に適用する。

4.1.2　縦振動ヤング係数区分（区分を表示しようとするものに限る。）

JAS 1052-2 の **B.1　縦振動ヤング係数試験**によって各本について縦振動ヤング係数を測定し，その数値が**表 2** に掲げる区分に応じた数値を満たさなければならない。

表 2－針葉樹の縦振動ヤング係数の基準　（略）

4.1.1　材の品質（径が 8 cm 未満の丸太及び幅が 8 cm 未満のそま角を除く。）

材の品質の基準は，**表 1** による。

表 1－針葉樹の素材の材の品質基準

等級		1 等	2 等	3 等	4 等
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
腐れ，虫食い又は空胴 **b)**	（略）	（略）	（略）	（略）	（略）
	（略）	（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）

注記1　小の素材は，曲がり及びその他の欠点の1等又は2等に，中の素材はすべての**表1**に掲げる事項の1等，2等又は3等に適用する。ただし，樹齢が150年以上のひのきから採材した中の素材については，大の素材として扱う。

注記2　大の素材は，曲がり，腐れ又は空胴がなく，かつ，これら以外の**表1**に掲げる事項が2種類以下であって，その事項の程度がいずれも最小限度に近いものは，1等に相当するものを除き，1等級上げる。

注記3　大の素材は，**表1**に掲げる事項が4種類以上あり，それらの事項のうち，その程度が最大限度に近いものが4種類以上あるものは，4等に相当するものを除き，1等級下げる。

注記4　電柱用における材の品質は，曲がり及びその他の欠点の入り皮の4等を適用し，その他の**表1**に掲げる事項については利用上支障のないこととする。

4.1.2　縦振動ヤング係数区分（区分を表示しようとするものに限る。）

B.1（縦振動ヤング係数試験）により各本について縦振動ヤング係数を測定し，その数値が**表 2** に掲げる区分に応じた数値を満たすこと。

表 2－針葉樹の縦振動ヤング係数の基準　（略）

4.2　広葉樹の素材

4.2.1　材の品質（径が 24 cm 未満の丸太及び幅が 24 cm 未満のそま角を除く。）

材の品質の基準は，**表 3** による。

ただし，曲がり，腐れ又は空胴がなく，かつ，これら以外の**表3**に掲げる事項が2種類以下であって，その事項の程度がいずれも最小限度に近いものは，1等に相当するものを除き，1等級上げる。また，**表3**に掲げる事項が4種類以上あり，それらの事項のうち，その程度が最大限度に近いものが4種類以上あるものは，4等に相当するものを除き，1等級下げる。

また，生き節，死に節又は腐れ節の長径の限度は，径が50 cm以上の丸太及び幅が50 cm以上のそま角については，それぞれの限度に5 cmを加えたものとする。

表 3－広葉樹の素材の材の品質基準

等級		1 等	2 等	3 等	4 等
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
腐れ，虫食い又は空胴	（略）	（略）	（略）	（略）	（略）
	（略）	（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）

5　表示

5.1　針葉樹の素材

針葉樹の素材の表示の基準は，次による。

a)　表示事項　表示事項については，次の事項を表示していなければならない。

1)～3)　（略）

4)　電柱用にあっては，**1)～3)**に規定するもののほか，「電柱用」と表示していなければならない。

4.2　広葉樹の素材

4.2.1　材の品質（径が 24 cm 未満の丸太及び幅が 24 cm 未満のそま角を除く。）

材の品質の基準は，**表 3** による。

表 3－広葉樹の素材の材の品質基準

等級		1 等	2 等	3 等	4 等
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）
腐れ，虫食い又は空胴 [b]	（略）	（略）	（略）	（略）	（略）
	（略）	（略）	（略）	（略）	（略）
（略）		（略）	（略）	（略）	（略）

注記1　生き節，死に節又は腐れ節の長径の限度は，径が50 cm以上の丸太及び幅が50 cm以上のそま角については，それぞれの限度に5 cmを加えたものとする。

注記2　曲がり，腐れ又は空胴がなく，かつ，これら以外の**表3**に掲げる事項が2種類以下であってその事項の程度がいずれも最小限度に近いものは，1等に相当するものを除き，1等級上げる。

注記3　**表3**に掲げる事項が4種類以上あり，それらの事項のうち，その程度が最大限度に近いものが4種類以上あるものは，4等に相当するものを除き，1等級下げる。

5　表示

5.1　針葉樹の素材

針葉樹の素材の表示の基準は，次による。

a)　表示事項　表示事項については，次の事項を表示していなければならない。

1)～3)　（略）

4)　電柱用にあっては，**1)**から **3)**までに規定するもののほか，「電柱用」と表示していなければならない。

5) 縦振動ヤング係数区分の表示をする場合にあっては，**1)**～**4)**に規定するもののほか，**表 2** に掲げる区分を表示していなければならない。

b) 表示の方法 表示の方法については，次による。

1) （略）

2) 寸法又は材積 寸法の表示は，丸太の径又はそま角の厚さ及び幅についてセンチメートル，丸太又はそま角の長さについてメートル又はセンチメートル単位によって記載しなければならない。ただし，**JAS 1052-2** の **4.1.1 b)**に規定する最大の径を使用した場合にあっては，その旨を記載しなければならない。

材積の表示をする場合にあっては，**JAS 1052-2** の **A.1** によって算出した材積を立方メートル単位で記載し，併せて長さについても記載しなければならない。ただし，**JAS 1052-2** の **A.1** 以外の計算式によって計算した場合は，計算方法も併せて記載しなければならない。

3)～4) （略）

c) （略）

d) 表示禁止事項 次に掲げる事項を，表示してはならない。

1) a)の規定によって表示してある事項の内容と矛盾する用語

2) （略）

5.2 広葉樹の素材

広葉樹の素材の表示の基準は，次による。

a) （略）

b) 表示の方法 表示の方法については，次による。

1) 等級 等級の表示は，**表 3** に掲げる等級に応じて記載しなければならない。

2) 寸法又は材積 寸法の表示は，丸太の径又はそま角の厚さ及び幅についてセンチメートル，丸太又はそま角の長さについてメートル又はセンチメートル単位によって記載しなければならない。ただし，**JAS 1052-2** の **4.1.1 b)**に規定する最大の径を使用した場合にあっては，その旨を記載しなければならない。

材積の表示をする場合にあっては，**JAS 1052-2** の **A.1** によって算出した材積を立方メートル単位で記載し，併せて長さについても記載しなければならない。ただし，**JAS 1052-2** の **A.1** 以外の計算式によって計算した場合は，計算方法も併せて記載しなければならない。

3) 樹種名 最も一般的な名称をもって記載しなければならない。

c) （略）

d) 表示禁止事項 次に掲げる事項を，表示してはならない。

1) a)の規定によって表示してある事項の内容と矛盾する用語

2) （略）

（削る。）

5) 縦振動ヤング係数区分の表示をする場合にあっては，**1)**から **4)**までに規定するもののほか，**表 2** に掲げる区分を表示していなければならない。

b) 表示の方法 表示の方法については，次による。

1) （略）

2) 寸法又は材積 寸法の表示は，丸太の径又はそま角の厚さ及び幅についてセンチメートル，丸太又はそま角の長さについてメートル又はセンチメートル単位により記載しなければならない。ただし，**6.1 b)**に規定する最大の径を使用した場合にあっては，その旨を記載しなければならない。

材積の表示をする場合にあっては，**A.1** により算出した材積を立方メートル単位で記載し，併せて長さについても記載しなければならない。ただし，**A.1** 以外の計算式により計算した場合は，計算方法も併せて記載しなければならない。

3)～4) （略）

c) （略）

d) 表示禁止事項 次に掲げる事項を，表示してはならない。

1) a)の規定により表示してある事項の内容と矛盾する用語

2) （略）

5.2 広葉樹の素材

広葉樹の素材の表示の基準は，次による。

a) （略）

b) 表示の方法 表示の方法については，次による。

1) 等級 等級の表示は，**表 3** に掲げる等級に応じて記載しなければならない。

2) 寸法又は材積 寸法の表示は，丸太の径又はそま角の厚さ及び幅についてセンチメートル，丸太又はそま角の長さについてメートル又はセンチメートル単位により記載しなければならない。ただし，**6.1 b)**に規定する最大の径を使用した場合にあっては，その旨を記載しなければならない。

材積の表示をする場合にあっては，**A.1** により算出した材積を立方メートル単位で記載し，併せて長さについても記載しなければならない。ただし，**A.1** 以外の計算式により計算した場合は，計算方法も併せて記載しなければならない。

3) 樹種名 最も一般的な名称をもって記載しなければならない。

c) （略）

d) 表示禁止事項 次に掲げる事項を，表示してはならない。

1) a)の規定により表示してある事項の内容と矛盾する用語

2) （略）

6 寸法の測定方法

寸法の測定方法は，次による。

6.1 丸太の径

a) 丸太の径は，最小径とする。ただし，最小径が 14 cm 以上の丸太であって，最小径に直角な径と最小径との差が 6 cm（最小径が 40 cm 以上の丸太にあっては，8 cm）以上あるものの径は，その差 6 cm ごとに最小径に 2 cm を加えたものとする。

b) 水中貯木について，最小径に直角な径が最大径と差が少ないと判断される場合は，最小径に直角な径を最大径に置き換えることができる。

c) 電柱用にあっては，最小径とこれに直角な径との平均とする。

d) 丸太の径の測定をするにあたっては，樹皮を除いて行うものとする。

6.2 空胴の径

空胴の径は，空胴の最大径とこれに直角な径との平均とする。ただし，空胴が根張りの部分に係るものであるときは，その部分は除いたものとして平均径を測定する。

6.3 木口の径

末口についての木口の径は，丸太の径とし，元口（根張りの部分がある丸太にあっては，その部分を除く。以下この項において同じ。）についての木口の径は，**6.1** における最小径を元口の径に置き換えた径とする。

6.4 そま角の厚さ及び幅

a) そま角の厚さは，最小横断面の辺の欠を補った方形の短辺とし，そま角の幅は，その方形の長辺とする。

b) そま角の厚さ及び幅の測定をするにあたっては，樹皮を除いて行うものとする。

6.5 素材の長さ

a) 素材の長さは，両木口を結ぶ最短直線とする。ただし，当該最短直線の一部がしょう端部（短径 3 cm 未満の部分をいう。）又はときん若しくは目度あなの部分に係るときは，その係る部分を除く。

b) 素材の長さの測定をするにあたっては，樹皮を除いて行うものとする。

6.6 素材の単位寸法

a) 丸太の径又はそま角の厚さ及び幅の単位寸法は，小の素材については 1 cm，その他の素材については 2 cm とし，単位寸法に満たない端数は，切り捨てる。ただし，電柱用にあっては，5 mm とし，単位寸法に満たない端数は二捨三入する。

b) 丸太又はそま角の長さの単位寸法は，20 cm 又は 0.2 m とし，単位寸法に満たない端数は，切り捨てる。ただし，**表 4** の区分に掲げるものに限り，右欄に掲げる単位寸法とする。また，電柱用にあっては，50 cm 又は 0.5 m を単位寸法とし，単位寸法に満たない端数は切り捨てる。

表 4－規定単位寸法　　**単位** m

区分	規定単位寸法
1.9 以上 2.0 未満のもの	1.9
2.1 以上 2.2 未満のもの	2.1
2.7 以上 2.8 未満のもの	2.7
3.3 以上 3.4 未満のもの	3.3
3.65 以上 3.8 未満のもの	3.65
4.3 以上 4.4 未満のもの	4.3

7　品質の事項の測定方法

4.1.1 及び **4.2.1** における品質の事項の測定方法は，次による。この場合において，事項が延び又は根張りの部分に係るものであるときは，当該延び又は根張りの部分を除いたものとして，その事項を測定する。

7.1　節

a) 長径が 1 cm 未満の節は対象としない。

b) 材面における欠け，きず及び穴で素材の利用上影響を及ぼすものを含む。

c) 死に節又は腐れ節（長径が 1 cm 未満の死に節又は腐れ節を除く。）の長径は，その実測の長径の 2 倍とみなす。

d) かくれ節の長径は，その素材に存する最大の節（長径が 1 cm 未満の節を除く。）の実測の長径の 1.5 倍とみなす。

e) その丸太にかくれ節及び長径が 1 cm 未満の節以外の節がない場合は，そのかくれ節の長径は，10 cm とみなす 。
ただし，そのかくれ節に係る隆起の長径が 10 cm を超える場合は，そのかくれ節の長径は，その隆起の長径と同一とみなす。

7.2　曲がり

a) 百分率は，丸太の径又はそま角の厚さに対する内曲面の最大矢高の割合による。

b) 2 個以上ある場合の百分率は，それぞれの曲がりについての **a)**の割合の合計を 1.5 倍した割合による。

c) 電柱用における曲がりは，材長 10 m 未満のものにあっては元口から 1.5 m，材長 10 m 以上のものにあっては元口から 2 m の部分を地際として測定する 。

7.3 木口割れ又は引き抜け

a) 百分率は，木口割れ又は引き抜けの長さの素材の長さに対する割合による。

b) 木口割れの長さについては， 木口割れが同一端に 2 個以上あるときは，最長のものの長さを，両端にあるときは，各端における最長のものの長さの合計を，それぞれの長さとする。引き抜けの長さについても，同様とする。

c) 木口割れの深さが，その存する木口の径（そま角にあっては，厚さ）の 1/2 を超えるときは，その木口割れの長さは，その実測の 1.5 倍の長さとみなす。

d) 木口割れの深さは，その存する木口において割れ目がその中心に向かうものにあってはその割れ目の長さとし，その他のものにあってはその存する木口におけるその割れ目の最深部（木口の中心とその割れ目の終点とを結ぶ直線とその 割れ目との交角が 90°以上である場合には，その割れ目の終点をいい，その交角が 90°未満である場合には，木口の中心からその割れ目に対する垂線とその割れ目との交点をいう。）からその木口の中心と反対方向に材縁に至る距離とする。

7.4 目まわり

a) 木口の中心から材縁までの 9/10 より外側にある目まわりは対象としない。

b) 百分率は，その弧の長さのその存する木口の周囲の長さ（そま角にあっては，その存する木口の 4 辺の欠を補った方形の 4 辺の合計）に対する割合による。

c) 目まわりが同一端に 2 個以上ある場合の百分率は，それらの弧の長さ（外側の目まわりの両端と樹心とを結ぶ直線で区切られた部分に係る他の目まわりの弧の長さのうち，当該部分に含まれる長さを除く。）の合計のその存する木口の周囲の長さに対する割合による。

d) 目まわりが両端にある場合の百分率は，各端における **b)**又は **c)**の割合を合計した割合による。

7.5 腐れ，虫食い又は空胴

7.5.1 材面

程度は，素材の利用価値に及ぼす影響の大小による。

7.5.2 木口

a) 百分率は，腐れ，虫食い又は空胴の平均径（同一端に 2 個以上あるときは，それらの平均径の合計）のその存する木口の径（そま角にあっては，その厚さ）に対する割合による。

b) 両端にある場合の百分率は，各端における **a)**の割合の合計による。

c) えぞまつ，とどまつ，さわら及び広葉樹の樹心部のみに存する腐れで各端において 20 %以下のものは対象としない。

7.6 へび下り

a) 百分率は，その長さ（2 個以上あるときは，それらの長さの合計）に対する素材の長さの割合による。

b) 1 材面に平行かつ接近して 2 個以上あるときは，それらのへび下りは 1 個とみなしてその長さを測定する。

7.7 その他の欠点

程度は，素材の利用価値に及ぼす影響の大小による。

附属書 A
（計算）
素材の標準的な材積計算方法及びその単位

A.1 素材の標準的な材積計算方法及びその単位

A.1.1 素材の標準的な材積の計算式は，次のとおりとする。

a) 丸太（最小横断面における辺の欠を補った方形の合計に対する辺の欠の合計の割合が 80 %以上のそま角を含む。）の材積は，**1)**又は **2)**を標準とする。

1) 長さが 6 m 未満のもの

$$A = D^2 \times L \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(1)$$

2) 長さが 6 m 以上 のもの及び電柱用*

$$A = \left(D + \frac{L' - 4}{2}\right) \times L \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(2)$$

ここで，　A：　丸太の材積（m^3）

D：　丸太の径（cm）**

L：　丸太の長さ（m）

L'：　長さ（m）で 1 に満たない端数を切り捨てたもの

注* 電柱用に供されるものの材積の計算式のうち，(L'- 4)/2 が負となる場合は 0 とし，正となる場合は 0.5 cm として計算する。

注** Dの測定は **6.1** に基づく。

b) **a)**の **1)**又は **2)**以外のそま角の材積にあっては，次式を標準とする。

$$A = T \times W \times L \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(3)$$

ここで，A： そま角の材積（m^3）

T： そま角の厚さ（cm）

W： そま角の幅（cm）

L： そま角の長さ（m）

A.1.2 素材の材積に小数第 3 位に満たない端数があるときは，小数第 4 位を四捨五入する。ただし，その数値が小数第 3 位に満たないものがあるときは，小数第 5 位を四捨五入する。

A.1.3 空胴（空胴に準ずる腐れを含む。以下同じ。）の体積は，素材の材積から控除する。ただし，丸太にあっては空胴の径とその存する木口の径の割合，そま角にあっては空胴の径とその厚さの割合が 20 %に満たないもの及び小の素材については，この限りでない。

A.1.4 空胴の体積は式(4)または式(5)により算出する。

a) 空胴が素材の一端にのみあるとき

$$A = d^2 \times \frac{L}{2} \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(4)$$

b) 空胴が素材の両端にあるとき

$$A = d'^2 \times L \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(5)$$

ここで，A： 空胴の体積（m^3）

d： 空胴の径（cm）で 2 に満たない端数を切り捨てたもの

d'： 素材の両端における空胴の径の平均（cm）で 2 に満たない端数を切り捨てたもの

L： 素材の長さ（m）

附属書 B
（規定）
縦振動ヤング係数試験

B.1 縦振動ヤング係数試験

a) **図 B.1** または **図 B.2** に示す方法によって，各本に打撃を与えたときに発生する固有振動数を測定して縦振動ヤング係数を求める。

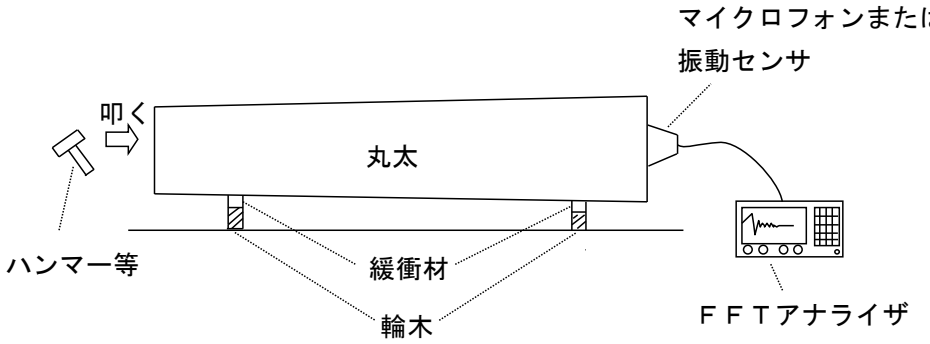


図 B.1－縦振動ヤング係数試験 （据え置き式）

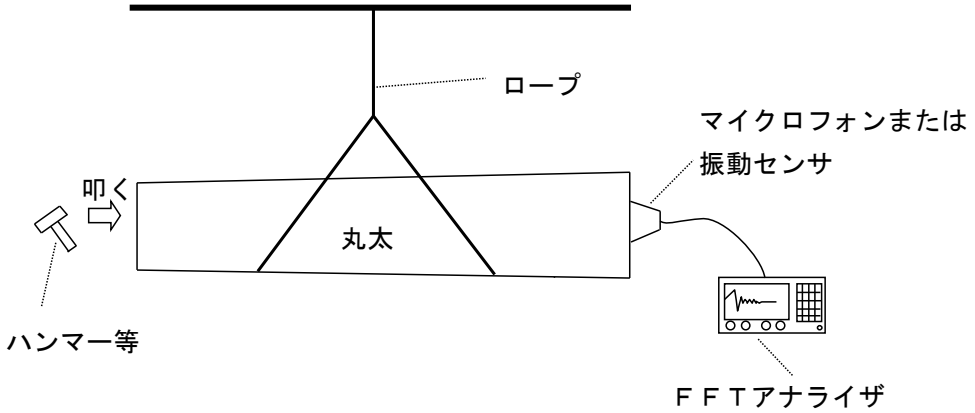


図 B.2－縦振動ヤング係数試験（吊り下げ式）

b) 縦振動ヤング係数は式(6)により算出する。

$$E_{fr\text{-}L} = [(2 \times fL \times L)^2 \times \rho / n^2] / 10^9 \quad \cdots\cdots (6)$$

ここで，　$E_{fr\text{-}L}$：　縦振動ヤング係数（GPa 又は 10^3N/mm^2）

L：　材長（m）

f：　縦振動の n 次の固有振動数（Hz）

ρ：　見かけの密度（kg/m^3）

n：　固有振動数の次数

	c) 材長は 1 cm まで測定し，小数点第 1 位を切り捨てる 。 **d)** 見かけの密度は式(7)により算出する。重量は 0.1 kg まで計量し，小数点第 2 位以下を切り捨てる。径は 1 cm まで計測し，小数点第 1 位を四捨五入する。 $$\rho = \frac{W}{D^2 \times \frac{\pi}{4} \times L \times \frac{1}{10\,000}} \quad \cdots\cdots(7)$$ ここで，ρ： 見かけの密度（kg/m^3） W： 各本の重量（kg） D： 両木口の最大径と最小径の平均を平均した値（cm） π： 3.14 とする。 L： 材長（m）
改正後	改正前
日本農林規格 JAS 1052-2：20XX **素材－第 2 部：試験方法** Log－ Part 2 : Test methods	（新設）
1 適用範囲 この規格は，**JAS 1052-1** の試験方法について規定する。	（新設）
2 引用規格 次に掲げる引用規格は，この規格に引用されることによって，その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。この引用規格は，その最新版（追補を含む。）を適用する。 **JAS 1052−1** 素材－第 1 部：一般要求事項	（新設）
3 用語及び定義 この規格で用いる主な用語及び定義は，**JAS 1052-1** による。	（新設）
4 測定方法	（新設）
4.1 寸法の測定方法 寸法の測定方法は，次による。	
4.1.1 丸太の径 次による。	

a) 丸太の径は，最小径とする。ただし，最小径が 14 cm 以上の丸太であって，最小径に直角な径と最小径との差が 6 cm（最小径が 40 cm 以上の丸太にあっては，8 cm）以上あるものの径は，その差 6 cm ごとに最小径に 2 cm を加えたものとする。

b) 水中貯木について，最小径に直角な径が最大径と差が少ないと判断される場合は，最小径に直角な径を最大径に置き換えることができる。

c) 電柱用にあっては，最小径とこれに直角な径との平均とする。

d) 丸太の径の測定をするにあたっては，樹皮を除いて行うものとする。

4.1.2 空胴の径

空胴の径は，空胴の最大径とこれに直角な径との平均とする。ただし，空胴が根張りの部分に係るものであるときは，その部分は除いたものとして平均径を測定する。

4.1.3 木口の径

末口についての木口の径は，丸太の径とし，元口（根張りの部分がある丸太にあっては，その部分を除く。以下この項において同じ。）についての木口の径は，**4.1.1** における最小径を元口の径に置き換えた径とする。

4.1.4 そま角の厚さ及び幅

次による。

a) そま角の厚さは，最小横断面の辺の欠を補った方形の短辺とし，そま角の幅は，その方形の長辺とする。

b) そま角の厚さ及び幅の測定をするにあたっては，樹皮を除いて行うものとする。

4.1.5 素材の長さ

次による。

a) 素材の長さは，両木口を結ぶ最短直線とする。ただし，当該最短直線の一部がしょう端部（短径 3 cm 未満の部分をいう。）又はときん若しくは目度あなの部分に係るときは，その係る部分を除く。

b) 素材の長さの測定をするにあたっては，樹皮を除いて行うものとする。

4.1.6 素材の単位寸法

次による。

a) 丸太の径又はそま角の厚さ及び幅の単位寸法は，小の素材については 1 cm，その他の素材については 2 cm とし，単位寸法に満たない端数は，切り捨てる。ただし，電柱用にあっては，5 mm とし，単位寸法に満たない端数は二捨三入する。

b) 丸太又はそま角の長さの単位寸法は，20 cm 又は 0.2 m とし，単位寸法に満たない端数は，切り捨てる。ただし，**表 1** の区分に掲げるものに限り，右欄に掲げる単位寸法とする。また，電柱用にあっては，50 cm 又は 0.5 m を単位寸法とし，単位寸法に満たない端数は切り捨てる。

表 1－規定単位寸法　　**単位**　m

区分	規定単位寸法
1.9 以上 2.0 未満のもの	1.9
2.1 以上 2.2 未満のもの	2.1
2.7 以上 2.8 未満のもの	2.7
3.3 以上 3.4 未満のもの	3.3
3.65 以上 3.8 未満のもの	3.65
4.3 以上 4.4 未満のもの	4.3

4.2　品質の事項の測定方法

JAS 1052-1 の **4.1.1** 及び **4.2.1** における品質の事項の測定方法は，次による。この場合において，事項が延び又は根張りの部分に係るものであるときは，当該延び又は根張りの部分を除いたものとして，その事項を測定する。

4.2.1　節

次による。

a) 長径が 1 cm 未満の節は対象としない。

b) 材面における欠け，きず及び穴で素材の利用上影響を及ぼすものを含む。

c) 死に節又は腐れ節（長径が 1 cm 未満の死に節又は腐れ節を除く。）の長径は，その実測の長径の 2 倍とみなす。

d) かくれ節の長径は，その素材に存する最大の節（長径が 1 cm 未満の節を除く。）の実測の長径の 1.5 倍とみなす。

e) その丸太にかくれ節及び長径が 1 cm 未満の節以外の節がない場合は，そのかくれ節の長径は，10 cm とみなす。
ただし，そのかくれ節に係る隆起の長径が 10 cm を超える場合は，そのかくれ節の長径は，その隆起の長径と同一とみなす。

4.2.2　曲がり

次による。

a) 百分率は，丸太の径又はそま角の厚さに対する内曲面の最大矢高の割合による。

b) 2 個以上ある場合の百分率は，それぞれの曲がりについての **a)**の割合の合計を 1.5 倍した割合による。

c) 電柱用における曲がりは，材長 10 m 未満のものにあっては元口から 1.5 m，材長 10 m 以上のものにあっては元口から 2 m の部分を地際として測定する。

4.2.3 木口割れ又は引き抜け

次による。

a) 百分率は，木口割れ又は引き抜けの長さの素材の長さに対する割合による。

b) 木口割れの長さについては，木口割れが同一端に 2 個以上あるときは，最長のものの長さを，両端にあるときは，各端における最長のものの長さの合計を，それぞれの長さとする。引き抜けの長さについても，同様とする。

c) 木口割れの深さが，その存する木口の径（そま角にあっては，厚さ）の 1/2 を超えるときは，その木口割れの長さは，その実測の 1.5 倍の長さとみなす。

d) 木口割れの深さは，その存する木口において割れ目がその中心に向かうものにあってはその割れ目の長さとし，その他のものにあってはその存する木口におけるその割れ目の最深部（木口の中心とその割れ目の終点とを結ぶ直線とその割れ目との交角が 90° 以上である場合には，その割れ目の終点をいい，その交角が 90° 未満である場合には，木口の中心からその割れ目に対する垂線とその割れ目との交点をいう。）からその木口の中心と反対方向に材縁に至る距離とする。

4.2.4 目まわり

次による。

a) 木口の中心から材縁までの 9/10 より外側にある目まわりは対象としない。

b) 百分率は，その弧の長さのその存する木口の周囲の長さ（そま角にあっては，その存する木口の 4 辺の欠を補った方形の 4 辺の合計）に対する割合による。

c) 目まわりが同一端に 2 個以上ある場合の百分率は，それらの弧の長さ（外側の目まわりの両端と樹心とを結ぶ直線で区切られた部分に係る他の目まわりの弧の長さのうち，当該部分に含まれる長さを除く。）の合計のその存する木口の周囲の長さに対する割合による。

d) 目まわりが両端にある場合の百分率は，各端における **b)**又は **c)**の割合を合計した割合による。

4.2.5 腐れ，虫食い又は空胴

4.2.5.1 材面

程度は，素材の利用価値に及ぼす影響の大小による。

4.2.5.2 木口

次による。

a) 百分率は，腐れ，虫食い又は空胴の平均径（同一端に 2 個以上あるときは，それらの平均径の合計）のその存する木口の径（そま角にあっては，その厚さ）に対する割合による。

b) 両端にある場合の百分率は，各端における **a)**の割合の合計による。

c) えぞまつ，とどまつ，さわら及び広葉樹の樹心部のみに存する腐れで各端において 20 %以下のものは対象としない。

4.2.6 へび下り

次による。

a) 百分率は，その長さ（2 個以上あるときは，それらの長さの合計）に対する素材の長さの割合による。

b) 1 材面に平行かつ接近して 2 個以上あるときは，それらのへび下りは 1 個とみなしてその長さを測定する。

4.2.7 その他の欠点

程度は，素材の利用価値に及ぼす影響の大小による。

附属書 A
（計算）
素材の標準的な材積計算方法及びその単位

A.1 素材の標準的な材積計算方法及びその単位

A.1.1 素材の標準的な材積の計算式は，次のとおりとする。

a) 丸太（最小横断面における辺の欠を補った方形の合計に対する辺の欠の合計の割合が 80 %以上のそま角を含む。）の材積は，**1)**又は **2)**を標準とする。

1) 長さが 6 m 未満のもの

$$A = D^2 \times L \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(1)$$

2) 長さが 6 m 以上のもの及び電柱用 **1)**

$$A = \left(D + \frac{L' - 4}{2}\right) \times L \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(2)$$

ここで，　A：　丸太の材積（m^3）

D：　丸太の径（cm）**2)**

L：　丸太の長さ（m）

L'：　長さ（m）で 1 に満たない端数を切り捨てたもの

注 1) 電柱用に供されるものの材積の計算式のうち，$(L' - 4)/2$ が負となる場合は 0 とし，正となる場合は 0.5 cm として計算する。

注 2) D の測定は **4.1.1** に基づく。

b) **a)**の **1)**又は **2)**以外のそま角の材積にあっては，次式を標準とする。

$$A = T \times W \times L \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(3)$$

ここで，　A：　そま角の材積（m^3）

T：　そま角の厚さ（cm）

W：　そま角の幅（cm）

L：　そま角の長さ（m）

A.1.2 素材の材積に小数第 3 位に満たない端数があるときは，小数第 4 位を四捨五入する。ただし，その数値が小数第 3 位に満たないものがあるときは，小数第 5 位を四捨五入する。

A.1.3 空胴（空胴に準ずる腐れを含む。以下同じ。）の体積は，素材の材積から控除する。ただし，丸太にあっては空胴の径とその存する木口の径の割合，そま角にあっては空胴の径とその厚さの割合が 20 %に満たないもの及び小の素材については，この限りでない。

A.1.4 空胴の体積は式 (4)又は式 (5)によって算出する。

a) 空胴が素材の一端にのみあるとき

$$A = d^2 \times \frac{L}{2} \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(4)$$

b) 空胴が素材の両端にあるとき

$$A = d'^2 \times L \times \frac{1}{10\,000} \quad \cdots\cdots(5)$$

ここで，　A：　空胴の体積（m^3）

d：　空胴の径（cm）で 2 に満たない端数を切り捨てたもの

d'：　素材の両端における空胴の径の平均（cm）で 2 に満たない端数を切り捨てたもの

L：　素材の長さ（m）

附属書 B
（規定）
縦振動ヤング係数試験

B.1 縦振動ヤング係数試験

縦振動ヤング係数の測定方法は，次による。

a) **図 B.1** 又は**図 B.2** に示す方法によって，各本に打撃を与えたときに発生する固有振動数を測定して縦振動ヤング係数を求める。

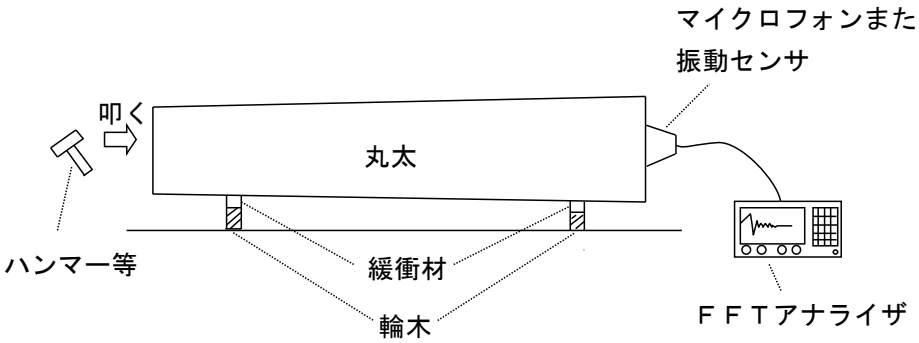


図 B.1－縦振動ヤング係数試験（据え置き式）

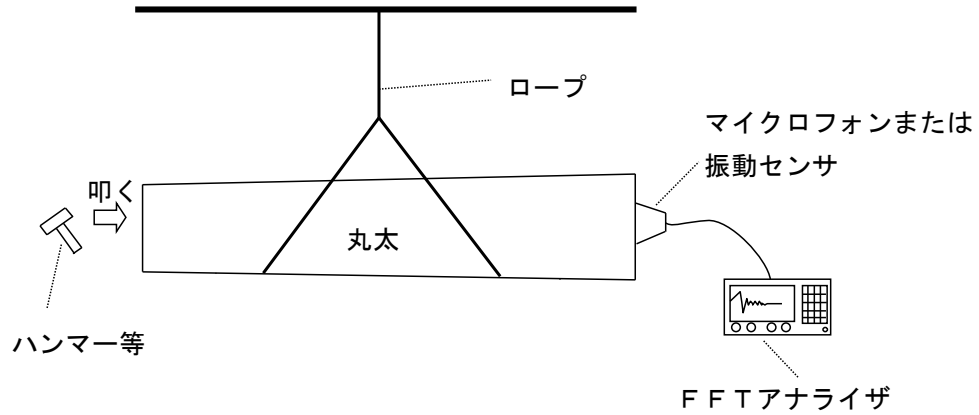


図 B.2－縦振動ヤング係数試験（吊り下げ式）

b) 縦振動ヤング係数は式(6)によって算出する。

$$E_{fr\text{-}L} = \frac{\left(2 \times fL \times L\right)^2 \times \frac{\rho}{n^2}}{10^9} \quad \cdots\cdots(6)$$

ここで, $E_{fr\text{-}L}$： 縦振動ヤング係数（GPa 又は $10^3 N/mm^2$）

L： 材長（m）

f： 縦振動の n 次の固有振動数（Hz）
ρ： 見かけの密度（kg/m^3）
n： 固有振動数の次数

c) 材長は 1 cm まで測定し，小数点第 1 位を切り捨てる。

d) 見かけの密度は式(7)によって算出する。重量は 0.1 kg まで計量し，小数点第 2 位以下を切り捨てる。径は 1 cm まで計測し，小数点第 1 位を四捨五入する。

$$\rho = \frac{W}{D^2 \times \frac{\pi}{4} \times L \times \frac{1}{10\,000}} \quad \cdots\cdots(7)$$

ここで， ρ： 見かけの密度（kg/m^3）
W： 各本の重量（kg）
D： 両木口の最大径と最小径の平均を平均した値（cm）
π： 3.14 とする。
L： 材長（m）