

改正後	改正前										
<p style="text-align: center;"><u>日本農林規格</u></p> <p style="text-align: right;"><u>JAS</u> <u>1052 : 2021</u></p> <p style="text-align: center;"><u>素材</u> <u>Log</u></p> <p><b>1 適用範囲</b> この規格は、<u>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。</u></p> <p><b>a) 銘木類</b> <b>b) 形状が不定な素材で利用価値が極めて低いもの</b> <b>c) 腐れその他の欠点により利用できない部分とその材積の<u>50 %</u>以上を占めるもの</b></p> <p><b>2 引用規格</b> <u>この規格には、引用規格はない。</u></p> <p><b>3 用語及び定義</b> この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。</p> <p><b>3.1 素材</b> <u>丸太及びそま角。</u></p> <p><b>3.2 丸太</b> <u>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。</u></p> <p><b>3.3 そま角</b> <u>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。</u></p> <p><b>3.4 銘木類</b> <u>次に該当する素材。</u></p> <p><b>a) 材質又は形状が極めてまれであるもの</b> <b>b) 材質が極めて優れているもの</b></p>	<p><u>素材の日本農林規格</u></p> <p><u>(適用の範囲)</u></p> <p><b>第1条</b> この規格は、<u>次の各号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（丸太及びそま角をいう。以下同じ。）及び電柱の用に供される丸太に適用する。</u></p> <p><u>(1) 銘木類</u> <u>(2) 形状が不定な素材で利用価値が極めて低いもの</u> <u>(3) 腐れその他の欠点により利用できない部分とその材積の<u>50パーセント</u>以上を占めるもの</u></p> <p>(新設)</p> <p><u>(定義)</u></p> <p><b>第2条</b> この規格において、次の表の左欄に掲げる用語の定義は、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="1137 954 2123 1426"> <thead> <tr> <th>用語</th> <th>定義</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(新設)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(新設)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>そま角</td> <td><u>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素材をいう。</u></td> </tr> <tr> <td>銘木類</td> <td><u>次に掲げる素材をいう。</u> <u>1 材質又は形状が極めてまれであるもの</u> <u>2 材質が極めて優れているもの</u> <u>3 鑑賞価値が極めて優れているもの</u> <u>4 1から3までに掲げる部分を含んでいるもの</u></td> </tr> </tbody> </table>	用語	定義	(新設)		(新設)		そま角	<u>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素材をいう。</u>	銘木類	<u>次に掲げる素材をいう。</u> <u>1 材質又は形状が極めてまれであるもの</u> <u>2 材質が極めて優れているもの</u> <u>3 鑑賞価値が極めて優れているもの</u> <u>4 1から3までに掲げる部分を含んでいるもの</u>
用語	定義										
(新設)											
(新設)											
そま角	<u>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素材をいう。</u>										
銘木類	<u>次に掲げる素材をいう。</u> <u>1 材質又は形状が極めてまれであるもの</u> <u>2 材質が極めて優れているもの</u> <u>3 鑑賞価値が極めて優れているもの</u> <u>4 1から3までに掲げる部分を含んでいるもの</u>										

- c) 鑑賞価値が極めて優れているもの  
 d) a), b)及びc)に掲げる部分を2以上含むもの

3.5

材面

丸太にあつては縦線をもつて4等分した縦面、そま角にあつては材の縦面。

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。

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
節	次のいずれかに該当すること。 a) 中の素材 1) 3以上の材面にないこと。 2) 隣接2材面に存し、長	次のいずれかに該当すること。 a) 中の素材 1) 2材面に存すること。 2) 3以上の材面に存し、長径が10 c	次のいずれかに該当すること。 a) 中の素材 2等の基準を超過して存すること。 b) 大の素材 1) 2材面又は3	大の素材にあつては、3等の基準を超過して存すること。

材面	丸太については縦線をもつて4等分した縦面、そま角については材の縦面をいう。
針葉樹の素材	針葉樹から採材した素材をいう。
小の素材	丸太の径又はそま角の幅が14センチメートル未満の素材をいう。
中の素材	丸太の径又はそま角の幅が14センチメートル以上30センチメートル未満の素材をいう。
大の素材	丸太の径又はそま角の幅が30センチメートル以上の素材をいう。
広葉樹の素材	広葉樹から採材した素材をいう。
電柱用	針葉樹から採材したものであつて、電柱の用に供される丸太をいう。

(針葉樹の素材の規格)

第3条 針葉樹の素材の規格は、次のとおりとする。

区分	基準
品質	材の品質(径が8センチメートル未満の丸太及び幅が8センチメートル未満のそま角を除く。)

	<p>径が5 cm 以下。</p> <p>b) <u>大の素材</u> 3以上の材面にないこと。</p>	<p>m以下。</p> <p>b) <u>大の素材</u> 隣接2材面(ひばにあっては, 2材面)に存すること。</p>	<p>材面(ひばにあっては, 3材面)に存すること。</p> <p>2) 4材面に存し, 長径が15 cm (ひのきの中の素材にあっては, 10 cm) 以下。</p> <p>3) 4材面に存し, 2材面又は3材面において長径が10 cm (ひのきの中の素材にあっては, 5 cm) 以下。</p>				
曲がり	<p>次のいずれかに該当すること。</p> <p>a) <u>小の素材</u> 25 %以下。</p> <p>b) <u>中の素材</u> 数が1個であって, 10 %以下。</p> <p>c) <u>大の素材</u> 数が1個であって, 5 % (ひのきの中の素材にあっては, 10 %) 以下。</p>	<p>次のいずれかに該当すること。</p> <p>a) <u>小の素材</u> 1等の基準を超過して存すること。</p> <p>b) <u>中の素材</u> 30 %以下。</p> <p>c) <u>大の素材</u> 数が1個であって, 10 % (ひのきの中の素材にあっては, 20 %) 以下。</p>	<p>次のいずれかに該当すること。</p> <p>a) <u>中の素材</u> 2等の基準を超過して存すること。</p> <p>b) <u>大の素材</u> 20 % (ひのきの中の素材にあっては, 30 %) 以下。</p>	<p>大の素材にあっては, 3等の基準を超過して存すること。ただし, 電柱用にあつては, 小の素材, 中の素材又は大の素材にかかわらず末口断面の中心と地際断面の中心を結ぶ直線が材の内部にあること。</p>			
木口割れ又は引き抜け	<p>10 %以下。ただし, 木口割れは, その深さがその存する</p>	<p>次のいずれかに該当すること。</p> <p>a) <u>中の素材</u></p>	<p>次のいずれかに該当すること。</p> <p>a) <u>中の素材</u></p>	<p>大の素材にあっては, 3等の基準を超過して存するこ</p>			

		木口の径（そま角にあっては、厚さ）の1/3以下。	<p><u>30 %以下。</u></p> <p><b>b) 大の素材</b> <u>20 %以下。</u> ただし、木口割れは、その深さがその存する木口の径（そま角にあっては、厚さ）の1/3以下。</p>	<p><u>2等の基準を</u> <u>超えて存する</u> <u>こと</u></p> <p><b>b) 大の素材</b> <u>40 %以下。</u></p>	と。
目まわり		<u>10 %以下。</u>	<p>次のいずれかに該当すること。</p> <p><b>a) 中の素材</b> <u>30 %以下。</u> ただし、目まわりが重なって存する場合には、その重なった部分はその存する木口の中心を通る直線をもって2等分した1面のみに存すること。</p> <p><b>b) 大の素材</b> <u>20 %以下。</u></p>	<p>次のいずれかに該当すること。</p> <p><b>a) 中の素材</b> <u>2等の基準を</u> <u>超えて存する</u> <u>こと。</u></p> <p><b>b) 大の素材</b> <u>30 %以下。</u> ただし、目まわりが重なって存する場合には、その重なった部分はその存する木口の中心を通る直線をもって2等分した1面のみに存すること。</p>	<p>大の素材にあっては、<u>3等の基準を</u> <u>超えて存する</u> <u>こと。</u></p>
腐れ、虫食い又は空洞 <sup>6)</sup>	材面	ないこと。	<p>次のいずれかに該当すること。</p> <p><b>a) 中の素材</b> <u>2以下の材面に</u> <u>存し軽微で</u> <u>あること。</u></p> <p><b>b) 大の素材</b> <u>1材面に</u> <u>存し、</u> <u>軽微である</u> <u>こと。</u></p>	<p>次のいずれかに該当すること。</p> <p><b>a) 中の素材</b> <u>2等の基準を</u> <u>超えて存する</u> <u>こと。</u></p> <p><b>b) 大の素材</b> <u>軽微である</u> <u>こと。</u></p>	<p>大の素材にあっては、<u>3等の基準を</u> <u>超えて存する</u> <u>こと。</u></p>

	木口	ないこと。	30 %以下。	次のいずれかに該当すること。 a) <u>中の素材</u> 2等の基準を 超えて存する こと。 b) <u>大の素材</u> 50 %以下。	大の素材にあつては、3等の基準を 超えて存する こと。
へび下り		節のない材面になく、他の材面において5 %以下。	節のない材面になく、他の材面において15 %以下。	次のいずれかに該当すること。 a) <u>中の素材</u> 2等の基準を 超えて存する こと。 b) <u>大の素材</u> 30 %以下。	大の素材にあつては、3等の基準を 超えて存する こと。
その他の欠点		次のいずれかに該当すること。 a) <u>小の素材</u> 顕著でないこと。 b) <u>中の素材</u> 軽微であること。 c) <u>大の素材</u> 極めて軽微であること。	次のいずれかに該当すること。 a) <u>小の素材</u> 1等の基準を 超えて存する こと。 b) <u>中の素材</u> 顕著でないこと。 c) <u>大の素材</u> 軽微であること。	次のいずれかに該当すること。 a) <u>中の素材</u> 2等の基準を 超えて存する こと。 b) <u>大の素材</u> 顕著でないこと。	大の素材にあつては、3等の基準を 超えて存すること。ただし、電柱用における入り皮にあつては、腐れを伴うもの及び軟化したものがないこと。

**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、腐れ又は空洞がなく、かつ、これら以外の表1に掲げる事項が2種類以下であつて、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。）

縦振動ヤン	別記の方法により各本について縦振動ヤング係数を測定し、その数値が次の表
-------	-------------------------------------

**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

単位 GPa又は $10^3\text{N/mm}^2$

区分	縦振動ヤング係数
Ef 50	3.9以上 5.9未満
Ef 70	5.9以上 7.8未満
Ef 90	7.8以上 9.8未満
Ef 110	9.8以上11.8未満
Ef 130	11.8以上13.7未満
Ef 150	13.7以上

(削る)

(削る)

グ係数区分  
(区分を表示しようとするものに限る。)

の左欄に掲げる区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる数値を満たすこと。

区 分	縦振動ヤング係数 (G P a 又は $10^3\text{N/mm}^2$ )	
E f 5 0	3. 9 以上	5. 9 未満
E f 7 0	5. 9 以上	7. 8 未満
E f 9 0	7. 8 以上	9. 8 未満
E f 1 1 0	9. 8 以上	1 1. 8 未満
E f 1 3 0	1 1. 8 以上	1 3. 7 未満
E f 1 5 0	1 3. 7 以上	

表示  
表示事項

- 1 次に掲げる事項が表示してあること。
  - (1) 等級 (径が8センチメートル未満の丸太、幅が8センチメートル未満のそま角及び3に規定する表示をする場合を除く。ただし、4に規定する表示をする場合にあつては、等級の表示を省略することができる。)
  - (2) 寸法又は材積
- 2 樹種名の表示をする場合にあつては、1に規定するもののほか、該当する樹種名を表示してあること。
- 3 電柱用にあつては、1及び2に規定するもののほか「電柱用」と表示してあること。
- 4 縦振動ヤング係数区分の表示をする場合にあつては、1、2及び3に規定するもののほか、縦振動ヤング係数区分の項基準の欄に定める区分を表示してあること。

表示の方法

- 1 表示事項の項の1から4までに掲げる事項の表示は、次に規定する方法により行われていること。
  - (1) 等級  
等級の表示は、次項の表の右欄に掲げる等級に応じて記載すること。
  - (2) 寸法又は材積  
寸法の表示は、丸太の径又はそま角の長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すること。ただし、第6条の丸太の径における最大の径を使用した場合にあつては、その旨を記載すること。  
材積の表示をする場合にあつては、第5条の規定に基づき、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すること。ただし、第5条の規定するところによらない計算式により計算した場合は、計算方法も併せて記載すること。
  - (3) 樹種名  
樹種名を表示する場合にあつては、最も一般的な名称をもって記載すること。

(削る)

(削る)

	<p>(4) <u>縦振動ヤング係数区分</u>  <u>区分の表示をする場合にあつては、縦振動ヤング係数区分の項の表の左欄に掲げる区分を記載すること。</u>  2 <u>表示事項の項に規定する事項は、各本又は各極ごとに見やすい箇所<sup>はえ</sup>に明瞭にしてあること。</u></p>
表示禁止事項	<p>次に掲げる事項は、これを表示していないこと。  (1) <u>表示事項の規定により表示してある事項の内容と矛盾する用語</u>  (2) <u>その他品質を誤認させるような文字、絵その他の表示</u></p>

2. 前項の材の品質の基準は、次のとおりとする。

等級 事項	1 等	2 等	3 等	4 等
節	<p>次のいずれかに該当するもの  1 <u>中の素材</u>  ① <u>3以上の材面にないもの</u>  ② <u>隣接2材面に存し、長径が5センチメートル以下のもの</u>  2 <u>大の素材</u>  <u>3以上の材面にないもの</u></p>	<p>次のいずれかに該当するもの  1 <u>中の素材</u>  ① <u>2材面に存するもの</u>  ② <u>3以上の材面に存し、長径が10センチメートル以下のもの</u>  2 <u>大の素材</u>  <u>隣接2材面(ひばにあつては、2材面)に存するもの</u></p>	<p>次のいずれかに該当するもの  1 <u>中の素材</u>  <u>左記の限度を超えて存するもの</u>  2 <u>大の素材</u>  ① <u>2材面又は3材面(ひばにあつては、3材面)に存するもの</u>  ② <u>4材面に存し、長径が15センチメートル(ひのきの中の素材にあつては、10センチメートル)以下のもの</u>  ③ <u>4材面に存し、2材面又は3材面において長径が10センチメートル(ひのきの中の素材に</u></p>	<p>大の素材にあつては、左記の限度を超えて存するもの</p>

			あつては、5 センチメー ル) 以下のも の	
曲 が り	次のいずれかに該 当するもの 1 小の素材 2 5パーセント 以下のもの 2 中の素材 数が1個であつ て、10パーセ ント以下のもの 3 大の素材 数が1個であつ て、5パーセン ト(ひのきの中 の素材にあつて は、10パーセ ント) 以下のも の	次のいずれかに該 当するもの 1 小の素材 左記の限度を超 えて存するもの 2 中の素材 30パーセント 以下のもの 3 大の素材 数が1個であつ て、10パーセ ント(ひのきの中 の素材にあつ ては、20パー セント) 以下の もの	次のいずれかに該 当するもの 1 中の素材 左記の限度を超 えて存するもの 2 大の素材 20パーセント (ひのきの中の 素材にあつて は、30パーセ ント) 以下のも の	大の素材にあつて は、左記の限度を 超えて存するも の。ただし、電柱 用にあつては、小 の素材、中の素材 又は大の素材にか かわらず末口断面 の中心と地際断面 の中心を結ぶ直線 が材の内部にある もの
木口割れ又は引 き抜け	10パーセント以 下のもの。ただし、 木口割れは、その 深さがその存する 木口の径(そま角 にあつては、厚さ) の3分の1以下の ものに限る。	次のいずれかに該 当するもの 1 中の素材 30パーセント 以下のもの 2 大の素材 20パーセント以 下のもの。ただ し、木口割れは、 その深さがその 存する木口の径 (そま角にあつ ては、厚さ) の 3分の1以下の ものに限る。	次のいずれかに該 当するもの 1 中の素材 左記の限度を超 えて存するもの 2 大の素材 40パーセント 以下のもの	大の素材にあつて は、左記の限度を 超えて存するもの
目 ま わ り	10パーセント以 下のもの	次のいずれかに該 当するもの 1 中の素材 30パーセント	次のいずれかに該 当するもの 1 中の素材 左記の限度を超	大の素材にあつて は、左記の限度を 超えて存するもの

(削る)

		<u>以下のもの。ただし、重なって存する目まわりはその重なった部分がその存する木口の中心を通る直線をもって2等分した1面のみ</u> に存するものに <u>限る。</u> <u>2 大の素材</u> <u>20パーセント</u> <u>以下のもの</u>	<u>えて存するもの</u> <u>2 大の素材</u> <u>30パーセント</u> <u>以下のもの。ただし、重なって存する目まわりはその重なった部分がその存する木口の中心を通る直線をもって2等分した1面のみ</u> に存するものに <u>限る。</u>
--	--	--	--

腐れ、虫食い又は空洞	材面	<u>ないもの</u>	<u>次のいずれかに該当するもの</u> <u>1 中の素材</u> <u>2 以下の材面に存し軽微なもの</u> <u>2 大の素材</u> <u>1 材面に存し、軽微なもの</u>	<u>次のいずれかに該当するもの</u> <u>1 中の素材</u> <u>左記の限度を超えて存するもの</u> <u>2 大の素材</u> <u>軽微なもの</u>	<u>大の素材にあっては、左記の限度を超えて存するもの</u>
	木口	<u>ないもの</u>	<u>30パーセント以下のもの</u>	<u>次のいずれかに該当するもの</u> <u>1 中の素材</u> <u>左記の限度を超えて存するもの</u> <u>2 大の素材</u> <u>50パーセント</u> <u>以下のもの</u>	<u>大の素材にあっては、左記の限度を超えて存するもの</u>
へび下り		<u>節のない材面になく、他の材面において5パーセント以下のもの</u>	<u>節のない材面になく、他の材面において1.5パーセント以下のもの</u>	<u>次のいずれかに該当するもの</u> <u>1 中の素材</u> <u>左記の限度を超えて存するもの</u> <u>2 大の素材</u> <u>30パーセント</u> <u>以下のもの</u>	<u>大の素材にあっては、左記の限度を超えて存するもの</u>
その他の欠点		<u>次のいずれかに該当するもの</u>	<u>次のいずれかに該当するもの</u>	<u>次のいずれかに該当するもの</u>	<u>大の素材にあっては、左記の限度を</u>

1 小の素材 顕著でないもの	1 小の素材 左記の限度を超えて存するもの	1 中の素材 左記の限度を超えて存するもの	超えて存するもの。ただし、電柱用における入り皮にあつては、腐れを伴うもの及び軟化したものがないこと。
2 中の素材 軽微なもの	2 中の素材 顕著でないもの	2 大の素材 顕著でないもの	
3 大の素材 極めて軽微なもの	3 大の素材 軽微なもの	2 大の素材 顕著でないもの	

- (注) 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ものとする。
- 2 大の素材は、曲がり、腐れ又は空洞がなく、かつ、これら以外の表に掲げる事項が2種類以下であつて、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階級上げる。
- 3 大の素材は、表に掲げる事項が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階級下げる。
- 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、その他の表に掲げる事項については利用上支障のないこととする。

(広葉樹の素材の規格)

第4条 広葉樹の素材の規格は、次のとおりとする。

区 分	基 準
材の品質（径が24センチメートル未満の丸太及び幅が24センチメートル未満のそま角を除く。）	次項に規定するところによる。

## 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
節	次のいずれかに該当すること。 a) 4材面にないこと。 b) 生き節のみが1材面に存し、その数が素材の長さ2 m又は2 m未満の端数につき1個以下。	次のいずれかに該当すること。 a) 1材面に存すること。 b) 隣接2材面に存し、長径が15 cm以下。 c) 生き節のみが隣接2材面に存し、その数が素材の長さ2 m又は2 m未満の端数につき2個以下。	次のいずれかに該当すること。 a) 隣接2材面に存すること。 b) 2材面に存し、長径が15 cm以下。 c) 3材面に存し、長径が10 cm以下。	3等の基準を超えて存すること。
曲がり	数が1個であつて、10%以下。	20%以下。	40%以下。	3等の基準を超えて存すること。
木口割れ又は引	10%以下。	20%以下。	40%以下。	3等の基準を超えて存すること。

き抜け		ただし、木口割れは、その深さがその存する木口の径（そま角にあつては、厚さ）の1/3以下。			て存すること。
目まわり		10 %以下。	20 %以下。	40 %以下。 ただし、目まわりが重なつて存する場合にあつては、その重なつた部分はその存する木口の中心を通る直線をもつて2等分した1面のみに存すること。	3等の基準を超えて存すること。
腐れ、虫食い又は空洞 <sup>㉑</sup>	材面	ないこと。	1材面に存し、軽微であること。	軽微であること。	3等の基準を超えて存すること。
	木口	ないこと。	40 %以下。	50 %以下。	3等の基準を超えて存すること。
その他の欠点		極めて軽微であること。	軽微であること。	顕著でないこと。	3等の基準を超えて存すること。

**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、腐れ又は空洞がなく、かつ、これら以外の表3に掲げる事項が2種類以下であつ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) 等級（径が8 cm未満の丸太、幅が8 cm未満のそま角及び4)に規定する表示をする場合を除く。ただし、5)に規定する表示をする場合にあつては、等級の表示を省略することができる。）
  - 2) 寸法又は材種
  - 3) 樹種名の表示をする場合にあつては、1)及び2)に規定するもののほか、該当する樹種名を表示していなければならない。
  - 4) 電柱用にあつては、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。

<p>ない。</p> <p>5) <u>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なければならない。</u></p> <p>b) <u>表示の方法</u> 表示の方法については、次による。</p> <p>1) <u>等級</u> 等級の表示は、表1に掲げる等級に応じて記載しなければならない。</p> <p>2) <u>寸法又は材積</u> 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。</p> <p>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。</p> <p>3) <u>樹種名</u> 最も一般的な名称をもって記載しなければならない。</p> <p>4) <u>縦振動ヤング係数区分</u> 表2に掲げる区分を記載しなければならない。</p> <p>c) <u>表示の方式等</u> a)に規定する事項は、各本又は各桧(はえ)ごとに見やすい箇所に表示しなければならない。</p> <p>d) <u>表示禁止事項</u> 次に掲げる事項を、表示してはならない。</p> <p>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</p> <p>2) その他品質を誤認させるような文字、絵その他の表示</p>	<p>5.2 <u>広葉樹の素材</u></p> <p>広葉樹の素材の表示の基準は、次による。</p> <p>a) <u>表示事項</u> 表示事項については、次の事項を表示してなければならない。</p> <p>1) <u>等級</u> (径が24 cm未満の丸太及び幅が24 cm未満のそま角を除く。)</p> <p>2) <u>寸法又は材積</u></p> <p>3) <u>樹種名の表示をする場合にあっては、1)及び2)に規定するもののほか、該当する樹種名を表示しなければならない。</u></p> <p>b) <u>表示の方法</u> 表示の方法については、次による。</p> <p>1) <u>等級</u> 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。</p> <p>2) <u>寸法又は材積</u> 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。</p>
<p>表示事項</p>	<p>1 <u>次に掲げる事項が表示してあること。</u></p> <p>(1) <u>等級</u> (径が24センチメートル未満の丸太及び幅が24センチメートル未満のそま角を除く。)</p> <p>(2) <u>寸法又は材積</u></p> <p>2 <u>樹種名の表示をする場合にあっては、1に規定するもののほか、該当する樹種名を表示してあること。</u></p>
<p>表示の方法</p>	<p>1 <u>表示事項に掲げる事項の表示は、次に規定する方法により行われていること。</u></p> <p>(1) <u>等級</u> 等級の表示は、次項の表の右欄に掲げる等級に応じて記載すること。</p> <p>(2) <u>寸法又は材積</u> 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すること。ただし、第6条の丸太の径における最大の径を使</p>

材積の表示をする場合にあつては、**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) 表示の方式等** **a)**に規定する事項は、各本又は各極(はえ)ごとに見やすい箇所に表示しなければならない。

**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) その他品質を誤認させるような文字、絵その他の表示

(削る)

用した場合にあつては、その旨を記載すること。

材積の表示をする場合にあつては、第5条の規定に基づき、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すること。ただし、第5条の規定によらない計算式により計算した場合は、計算方法も併せて記載すること。

**(3) 樹種名**

樹種名を表示する場合にあつては、最も一般的な名称をもって記載すること。

2) 表示事項の項に規定する事項は、各本又は各極<sup>はえ</sup>ごとに見やすい箇所に明瞭にしてあること。

表示禁止事項 前条の表の表示禁止事項の項に同じ。

2. 前項の材の品質の基準は、次のとおりとする。

等級	1 等	2 等	3 等	4 等
事 項				
節	次のいずれかに該当するもの 1 4材面にないもの 2 生き節のみが1材面に存し、その数が素材の長さ2メートル又は2メートル未満の端数につき1個以下のもの	次のいずれかに該当するもの 1 1材面に存するもの 2 隣接2材面に存し、長径が15センチメートル以下のもの 3 生き節のみが隣接2材面に存し、その数が素材の長さ2メートル又は2メートル未満の端数につき2個以下のもの	次のいずれかに該当するもの 1 隣接2材面に存するもの 2 2材面に存し、長径が15センチメートル以下のもの 3 3材面に存し、長径が10センチメートル以下のもの	左記の限度を超えて存するもの
曲 が り	数が1個であつて、10パーセント以下のもの	20パーセント以下のもの	40パーセント以下のもの	左記の限度を超えて存するもの
木口割れ又は引き抜け	10パーセント以下のもの。ただし、木口割れは、その	20パーセント以下のもの	40パーセント以下のもの	左記の限度を超えて存するもの

		深さがその存する木口の径（そま角にあつては、厚さ）の3分の1以下のものに限る。		
目まわり		10パーセント以下のもの	20パーセント以下のもの	40パーセント以下のもの。ただし、重なつて存する目まわりは、その重なつた部分はその存する木口の中心を通る直線をもつて2等分した1面のみ存するものに限る。
腐れ、虫食い又は空洞	材面	ないもの	1材面に存し、軽微なもの	軽微なもの
	木口	ないもの	40パーセント以下のもの	50パーセント以下のもの
その他の欠点		極めて軽微なもの	軽微なもの	顕著でないもの
				左記の限度を超えて存するもの
				左記の限度を超えて存するもの
				左記の限度を超えて存するもの

- (注) 1 生き節、死に節又は腐れ節の長径の限度は、径が50センチメートル以上の丸太及び幅が50センチメートル以上のそま角については、それぞれの限度に5センチメートルを加えたものとする。
- 2 曲がり、腐れ又は空洞がなく、かつ、これら以外の表に掲げる事項が2種類以下であつ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階級上げる。
- 3 表に掲げる事項が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階級下げる。

(削る)

(素材の標準的な材積計算方法及びその単位)

第5条 素材の標準的な材積の計算式は、次のとおりとする。

丸太（最小横断面における辺の欠を補つた方形の合計に対する辺の欠の合計の割合が80パーセント以上のそま角を含む。）	丸太の材積は次の計算式を標準とする。 イ 長さが6メートル未満のもの $D^2 \times L \times 1 / 10,000$ ロ 長さが6メートル以上のもの及び電柱用 $\{D + (L' - 4) / 2\}^2 \times L \times 1 / 10,000$
そま角	$T \times W \times L \times 1 / 10,000$

- (注) 1 Dは、丸太の径のセンチメートル単位による数値（Dの測定は第6条の寸法の測定方法における丸太の径の事項に基づく。）

Lは、丸太及びそま角の長さのメートル単位による数値

L'は、長さのメートル単位による数値で1に満たない端数を切り捨てたもの

Tは、そま角の厚さのセンチメートル単位による数値

Wは、そま角の幅のセンチメートル単位による数値

2 電柱用に供されるものの材積の計算式のうち、 $(L' - 4) / 2$ が負となる場合は零として計算し、正となる場合は0.5センチメートルに括約する。

2 素材の材積は、立方メートルを単位とし、その数値に小数第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。

3 空洞（空洞に準ずる腐れを含む。以下この条において同じ。）の体積は、素材の材積から控除する。ただし、丸太にあっては空洞の径とその存する木口の径の割合、そま角にあっては空洞の径とその厚さの割合が20パーセント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。

4 空洞の体積は次の算式によって算出する。

空洞が素材の一端にのみあるとき	$d^2 \times L / 2 \times 1 / 10,000$
空洞が素材の両端にあるとき	$d'^2 \times L \times 1 / 10,000$

(注) 1 dは、空洞の径のセンチメートル単位による数値で2に満たない端数を切り捨てたもの

2 d'は、素材の両端における空洞の径の平均のセンチメートル単位による数値で2に満たない端数を切り捨てたもの

3 Lは、素材の長さのメートル単位による数値

(寸法の測定方法)

第6条 この規格における次の表の左欄に掲げる事項の測定方法は、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりとする。

丸太の径	1 丸太の径は、最小径とする。ただし、最小径が14センチメートル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センチメートル（最小径が40センチメートル以上の丸太にあつては、8センチメートル）以上あるものの径は、その差6センチメートルごとに最小径に2センチメートルを加えたものとする。 2 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。 3 電柱用にあつては、最小径とこれに直角な径との平均とする。 4 丸太の径の測定をするにあつては、樹皮を除いて行うものとする。
空洞の径	空洞の径は、空洞の最大径とこれに直角な径との平均とする。ただし、空洞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。
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つては、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、丸太の径の項の最小径を元口の径に置き換えた径とする。

## 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以上の丸太であつて、最小径に直角な径と最小径との差が6 cm（最小径が40 cm以上の丸太にあつては、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) 電柱用にあつては、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つては、樹皮を除いて行うものとする。

### 6.2 空洞の径

空洞の径は、空洞の最大径とこれに直角な径との平均とする。ただし、空洞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つては、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未満の部分を用いる。）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、電柱用にあつては、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、右欄に掲げる規定単位寸法とする。また、電柱用にあつては、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

そま角の厚さ及び幅

- 1 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。
- 2 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。

素材の長さ

- 1 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センチメートル未満の部分を用いる。）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。
- 2 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。

素材の単位寸法

- 1 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センチメートル、その他の素材については2センチメートルとし、単位寸法に満たない端数は、切り捨てる。ただし、電柱用にあつては、5ミリメートルとし、単位寸法に満たない端数は2捨3入する。
- 2 丸太又はそま角の長さの単位寸法は、20センチメートル又は0.2メートルとし、単位寸法に満たない端数は、切り捨てる。ただし、次の表の左欄に掲げるものについては右欄に掲げる寸法とする。また、電柱用にあつては、50センチメートル又は0.5メートルを単位寸法とし、単位寸法に満たない端数は切り捨てる。

1. 9 m 以上2. 0 m未満のもの	1. 9 m
2. 1 m 以上2. 2 m未満のもの	2. 1 m
2. 7 m 以上2. 8 m未満のもの	2. 7 m
3. 3 m 以上3. 4 m未満のもの	3. 3 m
3. 6 5 m以上3. 8 m未満のもの	3. 6 5 m
4. 3 m 以上4. 4 m未満のもの	4. 3 m

（品質の事項の測定方法）

第7条 第3条及び第4条における次の表の左欄に掲げる事項の測定方法は、それぞれ同表の右欄に掲げる方法によって測定する。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。

節

- 1 長径が1センチメートル未満の節は対象としない。
- 2 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。
- 3 死に節又は腐れ節（長径が1センチメートル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。
- 4 かくれ節の長径は、その素材に存する最大の節（長径が1センチメートル未満の節を除く。）の実測の長径の1.5倍とみなす。
- 5 その丸太にかくれ節及び長径が1センチメートル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センチメートルとみなす。ただし、そのかくれ節に係る隆起の長径が10センチメートルを超える場合は、そのか

	長径は、その隆起の長径と同一とみなす。
<b>7.2 曲がり</b>	
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未満のものにあつては元口から1.5 m、材長10 m以上のものにあつては元口から2 mの部分を地際として測定する。
<b>7.3 木口割れ又は引き抜け</b>	
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（そま角にあつては、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倍の長さとし、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つてはその割れ目の長さとし、その他のものにあつ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。
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つてはその割れ目の長さとし、その他のものにあつ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を結ぶ直線とその割れ目との交角が90度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度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。
<b>7.4 目まわり</b>	
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（そま角にあつては、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。
<b>7.5 腐れ、虫食い又は空洞</b>	
<b>7.5.1 材面</b>	
	程度は、素材の利用価値に及ぼす影響の大小による。
<b>7.5.2 木口</b>	
a)	百分率は、腐れ、虫食い又は空洞の平均径（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（そま角にあつては、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

		くれ節の長径は、その隆起の長径と同一とみなす。
曲がり		<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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1の割合の合計を1.5倍した割合による。</li> <li>電柱用における曲がりは、材長10メートル未満のものにあつては元口から1.5メートル、材長10メートル以上のものにあつては元口から2メートルの部分を地際として測定する。</li> </ol>
木口割れ又は引き抜け		<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>木口割れの深さが、その存する木口の径（そま角にあつては、厚さ）の2分の1を超えるときは、その木口割れの長さは、その実測の1.5倍の長さとし、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つてはその割れ目の長さとし、その他のものにあつ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を結ぶ直線とその割れ目との交角が90度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度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。</li> </ol>
目まわり		<ol style="list-style-type: none"> <li>木口の中心から材縁までの10分の9より外側にある目まわりは対象としない。</li> <li>百分率は、その弧の長さのその存する木口の周囲の長さ（そま角にあつては、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。</li> <li>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。</li> <li>両端にある場合は、各端における2又は3の割合を合計した割合による。</li> </ol>
腐れ、虫食い又は空洞	材面 木口	<p>程度は、素材の利用価値に及ぼす影響の大小による。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>百分率は、腐れ、虫食い又は空洞の平均径（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（そま角にあつては、その厚さ）に対する割合による。</li> <li>両端にある場合の百分率は、各端における1の割合の合計による。</li> <li>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パーセント以下のものは対象としない。</li> </ol>

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。

へび下り	<u>1 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。</u> <u>2 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。</u>
その他の欠点	<u>程度は、素材の利用価値に及ぼす影響の大小による。</u>

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

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

2) 長さが6 m以上のもの及び電柱用\*

$$A = \left[ D + \frac{L'-4}{2} \right]^2 \times L \times \frac{1}{10\,000} \dots\dots\dots(2)$$

ここで、A：丸太の材積 (m<sup>3</sup>)

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つては、次式を標準とする。

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

ここで、A：そま角の材積 (m<sup>3</sup>)

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

A.1.3 空洞（空洞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、丸太にあつては空洞の径とその存する木口の径の割合、そま角にあつては空洞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 空洞の体積は式(4)または式(5)により算出する。

a) 空洞が素材の一端にのみあるとき

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

**b)** 空洞が素材の両端にあるとき

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

ここで、 $A$  : 空洞の体積 (m<sup>3</sup>)

$d$  : 空洞の径 (cm) で2に満たない端数を切り捨てたもの

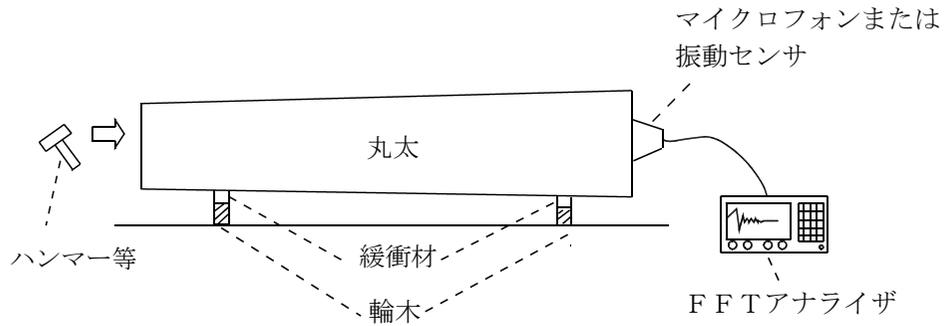
$d'$  : 素材の両端における空洞の径の平均 (cm) で2に満たない端数を切り捨てたもの

$L$  : 素材の長さ (m)

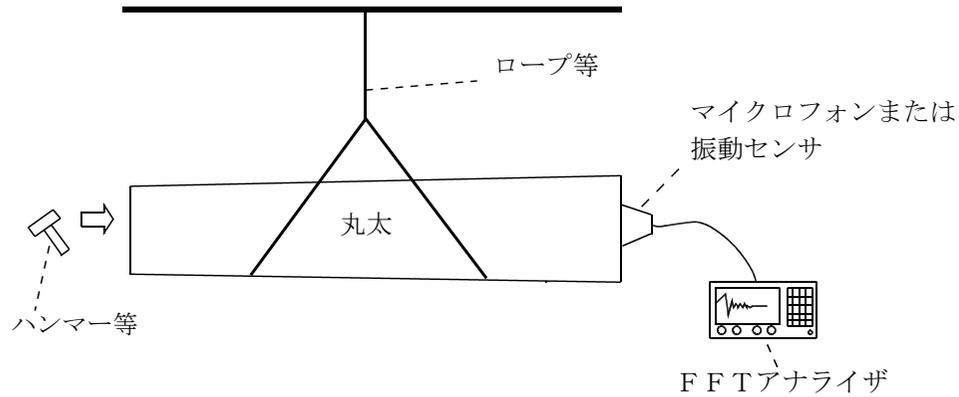
附属書 B  
(規定)  
縦振動ヤング係数試験

B.1 縦振動ヤング係数試験

a) 図B.1又は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）

別記（第3条関係）

縦振動ヤング係数試験

次の図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。

b) 縦振動ヤング係数は式(6)により算出する。

$$E_{f-L} = [(2 \times f_L \times L)^2 \times \rho / n^2] / 10^9 \dots \dots \dots (6)$$

ここで、 $E_{f-L}$ ：縦振動ヤング係数 (GPa又は $10^9\text{N/mm}^2$ )  
 $L$ ：材長 (m)  
 $f_L$ ：縦振動のn次の固有振動数 (Hz)  
 $\rho$ ：見かけの密度 ( $\text{kg/m}^3$ )  
 $n$ ：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。

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

ここで、 $\rho$ ：見かけの密度 ( $\text{kg/m}^3$ )  
 $W$ ：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)  
 $\pi$ ：3.14とする。  
 $L$ ：材長 (m)

(1) 縦振動ヤング係数 (E f) は次の算式によって算出する。

$$E f = (2 L f)^2 \rho / 10^9 \quad (\text{単位：GPa又は} 10^9 \text{N/mm}^2)$$

$L$ ：材長 (m)  
 $f$ ：固有振動数 (Hz)  
 $\rho$ ：見かけの密度 ( $\text{kg/m}^3$ )

(2) 材長は実測値とし、1センチメートルに満たない端数は切り捨てることとする。

(3) 見かけの密度 ( $\rho$ ) は次の算式によって算出する。重量は0.1 kgまで計量し、これに満たない端数は切り捨てる。径は1 cmまで計測し、これに満たない端数は四捨五入する。

$$\rho = W / (D^2 \times \pi / 4 \times L \times 1 / 10,000) \quad (\text{単位：} \text{kg/m}^3)$$

$W$ ：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)  
 $\pi$ ：3.14とする。  
 $L$ ：材長 (m)

