

資料：燃料用木質チップの品質規格

燃料用木質チップの品質基準を表1の通り規定する。

表1. 品質基準

品質項目	単位	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4
原料 (表2参照)		幹、全木 未処理工場残材	幹、全木 未処理工場残材 灌木・枝条・末木等	幹、全木 未処理工場残材 灌木・枝条・末木等 剪定枝等 樹皮 未処理リサイクル材	幹、全木 未処理工場残材 灌木・枝条・末木等 剪定枝等 樹皮 未処理リサイクル材 化学処理工場残材 化学処理リサイクル材
チップの種類		切削チップ	切削チップまたは破砕チップ		
チップの寸法 P (表3参照)		P16、P26、P32およびP45から選択			
水分 M (表4参照)	% (湿量基準)	M25、M35 から選択	M25、M35、M45およびM55から選択		
灰分 A (表5参照)	w- % dry ⁽¹⁾	A1.0 ≤ 1.0%	A1.5 ≤ 1.5%	A3.0 ≤ 3.0%	A5.0 ≤ 5.0%
窒素 N	w- % dry ⁽¹⁾	—	—	≤ 1.0	★ただし、リサイクル材を取り扱わない工場を除く ★リサイクル材を取り扱う工場では、脚注の重金属等 ⁽²⁾ について随時測定すること
塩素 Cl	w- % dry ⁽¹⁾	—	—	≤ 0.1	
砒素 As	mg/kg dry	—	—	≤ 4.0	
クロム Cr	mg/kg dry	—	—	≤ 40	
銅 Cu	mg/kg dry	—	—	≤ 30	

注) 金属、プラスチック類、擬木(合成木材、複合木材)、土砂、石などの異物を含まないこと

(1) w- % dry: 質量パーセント(乾量基準)

(2) 硫黄 S : ≤ 0.1w- % dry、カドミウム Cd : ≤ 0.2mg/kg dry、鉛 Pb : ≤ 50mg/kg dry、水銀 Hg : ≤ 0.1mg/kg dry、亜鉛 Zn : ≤ 200mg/kg dry

表2. 原料区分

発生産源	原料の名称	内 容
森林 立木	01 幹 ⁽¹⁾	高木の幹
	02 全木 ⁽¹⁾	高木の根部を除く樹体全体
	03 灌木 ⁽¹⁾ ・末木・枝条等	灌木、末木・枝条(葉を含む)、根張り材(ドンコロ)
	04 剪定枝等	公園樹、街路樹、果樹等の幹部および剪定枝葉
副産物 工場残材	11 未処理工場残材	背板、端材、剥き芯などの無垢材
	12 樹皮	剥皮
	13 化学処理工場残材 ⁽²⁾	合板、集成材、パーティクルボードなどの接着製品および保存処理材など
リサイクル材	21 未処理リサイクル材	化学的処理されていない建築用材・梱包材・パレットなど
	22 化学処理リサイクル材 ⁽²⁾	合板、集成材、パーティクルボードなどの接着製品および保存処理材など

(1) 伐根を除く、(2) CCA処理材を除く

表3. 寸法区分

区 分	微細部 チップ重量の10%未満	主要部 チップ重量の80%以上	粗大部 チップ重量の10%未満	最大長
P16	<4mm	4-16mm	16-32mm	<85mm
P26	<4mm	4-26mm	26-45mm	<100mm
P32	<8mm	8-32mm	32-63mm	<120mm
P45	<16mm	16-45mm	45-90mm	<150mm

注)寸法:ふるいの目開き寸法

表4. 水分区分(到着ベース)

区 分	水分 M (湿量基準含水率)	参 考 (乾量基準含水率)
M25 (乾燥チップ)	≤25%	≤33%
M35 (準乾燥チップ)	26-35%	34-54%
M45 (湿潤チップ)	36-45%	55-82%
M55 (生チップ)	46-55%	83-122%

注)M>55%のチップは対象外

表5. 灰分区分

区 分	灰分 %
A1.0	A≤1.0
A1.5	A≤1.5
A3.0	A≤3.0
A5.0	A≤5.0

【燃料用木質チップ品質規格検討委員会】

氏 名	所 属
大内 正年	郡山チップ工業 ((株))
加藤 鐵夫	日本森林技術協会
上河 潔	日本製紙連合会
熊崎 実	筑波大学名誉教授
後藤 武夫	全国木材チップ工業連合会
斎藤 清司	日本暖房機器工業会
(主査) 沢辺 攻	岩手大学名誉教授
鈴木 隆	全国木材資源リサイクル協会連合会
弘山 知直	全国木材資源リサイクル協会連合会
松本 哲生	日本製紙 (株)
(事務局) 川越 裕之	木質バイオマスエネルギー利用推進協議会