

消 防 危 第 36 号
令和 6 年 2 月 20 日

各都道府県消防防災主管部長 } 殿
東京消防庁・各指定都市消防長 }

消防庁危険物保安室長
(公 印 省 略)

バイオマス発電のため指定可燃物として木質ペレットを貯蔵等する施設における
自主保安の徹底について

指定可燃物として木質ペレットを貯蔵し、又は取り扱う場所の技術上の基準については、消防法（昭和 23 年法律第 186 号）第 9 条の 4 により各市町村の条例で定めることとされています。

今般、指定可燃物として木質ペレットを貯蔵等する事業所の火災が複数発生していることを踏まえ、消防庁において、消防本部への照会や事業所へのヒアリングにより、その実態等の調査を行ったところです。

その結果、バイオマス発電のため指定可燃物として木質ペレットを貯蔵等する事業所（以下「関係事業所」という。）の火災（平成 30 年以降）は 16 件で、そのうち、木質ペレットの粉塵等が着火物となったものが 7 件で最も多く、次いで、木質ペレットが自然発火したと推定されるものが 3 件となっています（別紙参照）。

このような状況にかんがみ、関係事業所における自主保安の強化について、下記の事項を踏まえた指導の徹底を図るようお願いします。

各都道府県消防防災主管部長におかれましては、貴都道府県内の市町村（消防の事務を処理する一部事務組合等を含む。）に対しても、この旨を周知されますようお願いいたします。

なお、本通知は、消防組織法（昭和 22 年法律第 226 号）第 37 条の規定に基づく助言であることを申し添えます。

記

1 木質ペレットの粉塵等による火災に係る自主保安の強化

木質ペレットを搬送するコンベアや発電施設に附随するボイラー等の設備に木質ペレットの粉塵等が付着し、摩擦熱や高温表面熱により火災に至った事例や、木質ペレットの荷卸し場やサイロ等で発生した粉塵等に起因して、粉塵爆発に至ったと推定される事例が発生していることを踏まえ、関係事業所における木質ペレットの貯蔵等に係る火災予防条例（例）上の取扱い、次によること。

- (1) 火災予防条例（例）第 34 条第 1 項第 3 号において、木質ペレットを貯蔵等する場所においては、常に整理及び清掃を行うとともに、同項第 4 号において、木質ペレットのくず、かす等については、その性質に応じ、1 日 1 回以上安全な場所において廃棄し、その他適当な措置を講ずることを求めているところ、指定可燃物として木質ペレットを貯蔵等する場合は、その性質に起因する危険要因について、適切にリスクアセスメントを行うとともに、その結果を踏まえて、特に粉塵等の貯まりやすい場所（荷卸し場、貯蔵場、搬送設備等）及び粉塵等が舞うおそれのある場所（荷卸し場、サイロ等への出入口等）における具体的な清掃等の方法や廃棄等の措置の内容を明確にすること。
- (2) 火災予防条例（例）第 34 条第 1 項第 4 号の「その他適当な措置」としては、火災や爆発を生じさせないための措置として、例えば、次が考えられること。
 - ア 荷卸し場、サイロ内や搬送路における十分な換気を行う措置
 - イ サイロ内に酸素濃度を下げるときの窒素を供給する措置
 - ウ 静電気の発生を防止するためのミストを散布する措置
 - エ 金属同士の接触による火災の発生を防止するための異物除去装置を設ける措置

2 木質ペレットの自然発火による火災に係る自主保安の強化

バイオマス発電を行う施設においては、燃料として使用する木質ペレットをサイロ等により大量に貯蔵する場合が多く、木質ペレットが、水分等の影響により発熱、蓄熱した結果、自然発火により火災に至った事例が発生していることを踏まえ、関係事業所における木質ペレットの貯蔵等に係る火災予防条例（例）上の取扱いは、次によること。

- (1) 火災予防条例（例）第 34 条第 1 項第 5 号において、木質ペレットが「廃棄物固形化燃料等」（再生資源燃料のうち水分によって発熱又は可燃性ガスの発生のおそれがあるもの）に該当する場合は、適切な水分管理や温度管理、集積高さの制限、発熱状況の監視を求めているところ、取り扱う木質ペレットの性質に起因する危険要因について、適切にリスクアセスメントを行い、その結果を踏まえ、当該木質ペレットの実際の貯蔵形態等における発熱又は可燃性ガスの発生のおそれの有無に係る取扱いを判断すること。

その結果、「廃棄物固形化燃料等」として取り扱わないこととする場合は、発熱又は可燃性ガスの発生のおそれがないことについて、客観的な試験データ等を求めること。また、「廃棄物固形化燃料等」として取り扱うこととする場合は、水分管理や温度管理、集積高さの制限、発熱状況の監視について、具体的な方法を定めるよう指導すること。

- (2) 木質ペレットが「廃棄物固形化燃料等」に該当しない場合、火災予防条例（例）第 34 条第 2 項第 2 号において、集積場所に係る 1 集積単位の面積制限を求めているところ、同号ただし書きの規定により、面積制限を免除する場合は、取り扱う木質ペレットの性質に起因する危険要因について、適切にリスクアセスメントを行い、その結果を踏まえ、温度監視及び散水設備等の設置に係る具体的な方法を定めること。
- (3) (1)及び(2)の「具体的な方法等」については、例えば、次が考えられること。
 - ア 温度の測定位置
 - イ 温度変化が生じた場合の危険性等に係る評価方法
 - ウ 散水設備の要求性能（散水ヘッドの位置、散水量等）

エ 異常が生じた場合に火災等に至らせないための応急対応の方法

3 その他木質ペレットの性質に起因する危険要因を踏まえた自主保安の強化

木質ペレットに起因する火災が発生した場合に鎮火まで長期間を要した事例や、同一事業所において木質ペレットに起因する火災や爆発が繰り返されている事例が発生していることを踏まえ、過去に木質ペレットに起因する火災等が発生している事業所に対しては、原因究明に基づく再発防止を徹底するとともに、関係事業所における木質ペレットの貯蔵等に係る火災予防条例（例）上の取扱いは、次によること。

- (1) 火災予防条例（例）第 34 条の 2 において、木質ペレットが「廃棄物固形化燃料等」に該当し、かつ、貯蔵又は取扱量が 10 万キログラム以上となる場合は、火災の危険要因を把握するとともに、当該危険要因に応じた火災予防上有効な措置を講じることを求めているところ、関係事業所における木質ペレットの貯蔵等にあたっては、当該木質ペレットの性質に起因する危険要因について、適切にリスクアセスメントを行い、その結果を踏まえ、火災予防上有効な措置の具体的な方法等を文書として明確に定めること。

なお、貯蔵又は取扱量が 10 万キログラム未満の関係事業所に対しても、取り扱う木質ペレットの性質に起因する危険要因について、適切にリスクアセスメントを行う必要性の注意喚起を図られたいこと。

- (2) 火災予防条例（例）第 34 条の 3 において、基準の特例を認めることができる旨の規定をおいているところ、当該規定に基づく特例の適用にあたっては、取り扱う木質ペレットの性質に起因する危険要因について、適切にリスクアセスメントを行い、その結果を踏まえ、適用可否を判断すること。

4 留意事項

- (1) 木質ペレット以外のバイオマス燃料（パーム椰子殻）が自然発火したと推定される事例等が発生していることを踏まえ、バイオマス発電のため木質ペレット以外の指定可燃物を貯蔵等する事業所において、同様の危険要因が考えられる場合は、上記と同様に対応されたいこと。

- (2) バイオマス発電のため指定可燃物として木質ペレットを大量に貯蔵等する施設の設置に係る新たな相談があった場合は、危険物保安室に情報提供されたいこと。

また、指定可燃物として木質ペレットを貯蔵等する施設について、取り扱う木質ペレットの性質に起因する危険要因に係るリスクアセスメントの方法等に係る疑義等が生じた場合は、危険物保安室に相談されたいこと。

バイオマス発電のため指定可燃物として木質ペレットを貯蔵等する事業所の火災

直近の 火災年月	都道府県	出火原因			火災予防条例上の取扱い		
					再生資源燃料		木材加工品 及び木くず
		発火源	経過	着火物	廃棄物固形 化燃料等	廃棄物固形 化燃料等以 外のもの	
平成30年 7月	福島県	火の粉	火源が転落落下	木質ペレットの粉 塵等	○		
令和元年10月	宮崎県	不明	不明	木質ペレットの粉 塵等			○
令和 2 年 2月	三重県	パーム椰子殻	自然発火	パーム椰子殻		○	
令和 2 年10月	福岡県	摩擦熱	摩擦により発熱	木質ペレットの粉 塵等		○	
令和 3 年 3月	茨城県	溶接機	過熱	木質ペレットの粉 塵等	○		
令和 4 年 3月	石川県	軸受	摩擦により発熱	石炭	○		
令和 4 年 8月	神奈川 県	木質ペレット	自然発火	木質ペレット		○	
令和 4 年 9月	茨城県	不明	不明	木質ペレットの粉 塵等	○		
令和 4 年12月	千葉県	木質ペレット	自然発火	木質ペレット	○		
令和 5 年 3月	愛知県	内燃機関	過熱	木質ペレットの粉 塵等	○		
令和 5 年 3月	京都府	調査中	調査中	調査中		○	
令和 5 年 4月	山口県	投光器	高温物との接触	木質ペレットの粉 塵等		○	
令和 5 年 5月	鳥取県	木質ペレット	自然発火	木質ペレット		○	
令和 5 年 9月	鳥取県	不明	不明	不明		○	
令和 5 年 9月	徳島県	パーム椰子殻	自然発火	パーム椰子殻		○	
令和 6 年 1月	愛知県	調査中	調査中	調査中		○	