

発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令案等に対する 意見募集の結果について

令和7年2月27日

経済産業省 産業保安・安全グループ 電力安全課

経済産業省では、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令案等について、令和7年10月23日から同年11月21日まで意見公募手続を実施しました。その結果は以下のとおりです。

今回の意見募集に当たり、御協力いただきました方々へ厚く御礼申し上げますとともに、今後とも電力保安行政の推進に御協力いただきますようよろしくお願い申し上げます。

1. 意見募集の実施方法

- ・ 募 集 期 間 : 令和7年10月23日(木)～令和7年11月21日(金)
- ・ 告 知 方 法 : 電子政府の総合窓口「e-Gov」における掲載
- ・ 意見提出方法 : 電子政府の総合窓口「e-Gov」、郵送及び電子メール

2. 意見募集の結果

意見提出件数：9件

※意見提出者の数を示しています。別紙では、同一の趣旨の意見をまとめて整理して示しているため、上記意見数と別添の意見数は一致しません。

※意見募集を行いました省令案等のうち、使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈(20160531商局第1号)の一部を改正する規程案については、制度全体との整合性等を踏まえ、制定を見送ることといたしました。

3. お問い合わせ先

経済産業省産業保安・安全グループ電力安全課

電話番号：03-3501-1742

提出意見及び提出意見に対する考え方

発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（平成九年通商産業省令第五十一号）の一部を改正する省令案

1	<p>附則において、設置済、又は設置のための工事に着手している発電設備への遡及適用はしないとされているため、例えば、本省令の施行前に設置された木質バイオマス等燃料設備の一部を本省令施行後に改造する場合、本省令の適用は改造部に限定され、非改造部は適用外という解釈でよいか。</p>	<p>施行の際現に設置され、又は設置のための工事に着手している第六十八条の三に規定する木質バイオマス等発電設備については、施行後にバイオマス燃料設備やその他設備の変更の工事を行う場合であっても、なお従前の例によります（施行前の内容が適用されます）。</p> <p>施行後に「木質バイオマス等発電設備」（発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令案（以下、「火技省令案」という。）第六十八条の三）の設置の工事（電気事業法施行規則（平成七年通商産業省令第七十七号）別表第二の発電所「一 設置の工事」又は「二 変更の工事（一）発電設備の設置」に該当するもの）を行う場合は施行後の内容が適用されます。</p>
2	<p>技術基準の解釈（改正案）第102条の3において、「運搬設備」とは、受入設備から燃焼設備に至るまでの箇所に設置される木質バイオマス等固体燃料を運搬する設備（以下、略）」とあるため、電気事業施行規則別表第三において、「（2）火力設備」であって、「2 ボイラー」のうち「11 微粉炭燃焼用機器に係る乾燥機、給炭機、（以下、略）」とある通り、燃焼設備の一部として位置づけられている給炭機については、木質バイオマス等固体燃料設備に対する技術基準の適用対象外という認識でよろしいでしょうか。</p>	<p>木質バイオマス等固体燃料の運搬設備とは、「受入設備から燃焼設備に至るまでの箇所に設置される木質バイオマス等固体燃料を運搬する設備であって、ベルトコンベア、バケットエレベーターその他これらに類するもの」（火技解釈案第102条の3第2項）をいいます。木質バイオマス等固体燃料を運搬する設備において、摩擦熱等による粉じんへの着火を原因とする火災が複数発生したことから、今回火技省令等を改正することといたしました。給炭機について上記のような運搬設備がない場合は、火技省令案第六十八条の三から第六十八条の五は適用されません。</p>
3	<p>[第68条の4（異物の除去）] 異常な摩擦熱等の対策の中の一つに「異物除去」が含まれることから、省令、解釈の構成を以下の通り見直すことが良いと考えます。 ————— 以下解釈改定代替案 —————</p>	<p>「発電用火力設備の技術基準の解釈」（20130507商局第2号。以下、「火技解釈」という。）は、「発電用火力設備に関する技術基準を定める省令」（平成九年通商産業省令第五十一号。以下、「火技省令」という。）に定める技術的要件を満たすべき技術的内容を具体的に示したものです。なお、火</p>

<p>第 68 条の 4（異物の除去）＝削除 第 102 条の 5 省令第 68 条の 5 に規定する「適切な措置」とは、次に掲げるものをいう。</p> <p>一 異常な摩擦熱が発生するおそれのある運搬設備の摺動部に、温度を測定するための装置を設置することその他の設備の摺動又は接触による異常な摩擦熱又は火花の発生を防止するための措置。</p> <p>二 受入設備又は運搬設備のいずれかについて、異物を除去するための装置の設置することにより、異物と運搬設備との接触より異常な摩擦熱等を防止するための措置</p>	<p>技省令に定める技術的要件を満たすべき技術的内容は、この解釈に限定されるものではなく、火技省令に照らして十分な保安水準の確保が達成できる技術的根拠があれば、火技省令に適合するものと判断するものです。</p> <p>木質バイオマス等固体燃料に混入した異物と木質バイオマス等固体燃料の運搬設備との接触によるものと推定される爆発・火災事象が発生していますので、異物の除去については、特に、火技解釈ではなく火技省令で定めるべき技術的要件であると考えています。</p>
<p>4 省令案改正後第 68 条の 6 には、「発酵」とある。 しかし、「発酵」とは、人にとって有益なものをいい、有害なものは、「腐敗」という。したがって、同条の「発酵」を「腐敗」とすべきである。</p>	<p>火技省令において、例えば、第七十条等においても「発酵」という用語を用いており、火技省令案第六十八条の六においても同義で用いています。</p>
<p>5 改正法令の附則において法令名を示さず第〇条と記載すると当該改正法令の条名を意味してしまうため、省令案の附則第 2 項の「第六十八条の三」の部分は前に被改正法令名を記載する必要がある。</p>	<p>火技省令案附則第 2 項における「第六十八条の三」は、当然に火技省令案第六十八条の三を指します。</p>

<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・受入設備はどの範囲を示すか明確にしてもらいたい。港（アンローダ）からか、もしくは発電設備の受入建屋からか不明確。 ・ 燃焼設備はどの範囲を示すか明確にしてもらいたい。 ボイラ近傍のサービスバンカ（ディバンカ）上部の燃料投入部から下流側を燃焼設備と理解します。JEAC3708 燃焼設備規定にも同様の定義あり。燃焼設備をボイラへ燃料を投入するシュートもしくはスクリュウとボイラとの取り合いとすると今回の見直しにより供給系統に集じん機を取り付ける必要あり。取り付けた場合、火炉からのガス逆流、逆火の恐れあり。 ・ 運搬設備の温度測定で摺動部はどの範囲を示すのか。定義を明確にしてもらいたい。ローラー、軸受けなどの温度測定はできない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 木質バイオマス等固体燃料の受入設備とは、電気工作物のうち、「木質バイオマス等固体燃料を受け入れる設備であって、受入建屋、受入ホッパーその他これらに類するもの」（火技解釈案第102条の3第1項）をいいます。木質バイオマス等固体燃料の受入設備については、火技省令案第六十八条の三及び第六十八条の四が適用されます。適用対象設備は発電所の敷地や受入建屋との位置関係、形態等の個別の事情にもよりますので、判断に迷われる場合は、設計図等とあわせて個別にご相談ください。 ・ 木質バイオマス等固体燃料の運搬設備や貯蔵設備にあつては、「木質バイオマス等固体燃料から発生する粉じんについて、爆発又は火災の発生を防止できる程度に堆積、飛散又は浮遊しない状態を維持するための適切な措置を講じなければならない」（火技省令案第六十八条の三）としています。これは、木質バイオマス等固体燃料を運搬する設備等において、摩擦熱等による粉じんへの着火を原因とする火災が複数発生したことから、今回火技省令等を改正することといたしました。火技省令案に定める技術的要件を満たすべき技術的内容を具体的に示したものとして、集じん機を必要な箇所に設置することを示しています（火技解釈案第102条の4第1項第二号）。 なお、木質バイオマス等固体燃料の運搬設備とは、「受入設備から燃焼設備に至るまでの箇所に設置される木質バイオマス等固体燃料を運搬する設備であつて、ベルトコンベア、バケットエレベーターその他これらに類するもの」（火技解釈案第102条の3第2項）をいいます。なお、今般の改正に係る対象設備は発電所の設計等の個別の事情にもよりますので、判断に迷われる場合は、設計図等とあわせて個別にご相談ください。 ・ 「木質バイオマス等固体燃料の運搬設備にあつては、当該設備の摺動若しくは接触による異常な摩擦熱若しくは火花の発生を原因とする爆発又は火災
--	---

・貯蔵設備への湿度計設置は、ウッドペレットのみとしてもらいたい。ウッドチップ、PKSは屋根なし屋外ヤードに貯蔵するケースもあり、湿度を測定しても意味がない。

・貯蔵設備への酸素計設置は、除外してもらいたい。除外出来ないのであれば設置目的を明確にしてもらいたい。

の発生を防止するための適切な措置を講じなければならない」（火技省令案第六十八条の五）とした上で、火技省令案に定める技術的要件を満たすべき技術的内容を具体的に示したものとして、「異常な摩擦熱が発生するおそれのある運搬設備の摺動部に、温度を測定するための装置を設置することその他の設備の摺動又は接触による異常な摩擦熱又は火花の発生を防止するための措置」（火技解釈案第102条の5）を示しています。この点、今般の改正の趣旨は、機器・部品同士がこすれ合う摺動部における摩擦熱等が粉じんに着火し、火災が発生する事象が複数発生したことを踏まえたものです。なお、温度の測定は例えば、光ファイバー等の非接触型の装置によって行うことも考えられます。なお、今般の改正に係る対象設備は発電所の機器設計等の個別の事情にもよりますので、判断に迷われる場合は、設計図等とあわせて個別にご相談ください。

・例えば、PKSであっても産地や保管方法等が異なると、その性質が異なる場合もあり得ると考えられます。また、火技解釈は、火技省令に定める技術的要件を満たすべき技術的内容を具体的に示すものであり、火技省令案第六十八条の六に規定する「適切な措置」としては、火技解釈案第102条の6の第一号に適合し、かつ、第二号から第四号のいずれかに適合するものを示しておりますが、その記載上、必ずしも湿度の測定を必須としているものではありません。

・火技解釈案第102条の6第四号で示す酸素等の濃度の測定は、木質バイオマス等固体燃料の発酵、化学反応その他の事象による異常な発熱若しくは可燃性のガス発生を原因とする爆発又は火災の発生を防止するための適切な措置の一つです。火技解釈案第102条の6では、第一号に適合し、かつ、第二号から第四号のいずれかに適合するものを「適切な措置」としていますの

	<p>・貯蔵設備へのその他可燃性濃度計設置は、どのようなガスを計測するのか明確にしてもらいたい。</p>	<p>で、例えば、第四号の代わりに第二号、第三号のいずれかにより満たすことも考えられます。</p> <p>・火技解釈案第102条の6第四号では、一般的に想定される可燃性ガスとして一酸化炭素やメタンガスを示しています。「その他可燃性のガス」は、例えば、取り扱う燃料の性質等に応じて発生するおそれがあるものとなります。</p>
2	<p>改正案第102条の3第1項における「受入設備」の定義から、岸壁や野積場で移動して使用する「自走式ベルトコンベア*」を対象外とすることを要望します。自走式ベルトコンベアは、固定設備ではなく、船や積場の状況に応じて位置を調整しながら使用する汎用車両を用いた設備であり、受入建屋や受入ホッパー等の恒久的な設備とは性質が異なります。</p> <p>そのため、これを「受入設備」に含めることは、法令の趣旨に照らして過剰な規制となる可能性があります。</p> <p>また、改正案102条の3第2項における「運搬設備」の対象から、野積場で常設のベルトコンベアへ燃料を投入するために使用する「自走式ベルトコンベア*」を対象外とすることを要望します。この機器は汎用車両であり、定期的なメンテナンス（概ね1回/年～数年）や故障発生時に代替車両（一般レンタル品（海外製含む））を借用することから、粉じん除去を目的とした集じん機の設置や、運搬設備の摺動部に温度測定装置をオプションで追加することは、構造上および運用上困難です。</p> <p>*：自ら移動することが可能なベルトコンベア設備。当社のように燃料搬送の際、岸壁や野積場を移動する必要があるケースで使用される</p>	<p>木質バイオマス等固体燃料の受入設備については、火技省令案第六十八条の三及び第六十八条の四が適用されます。木質バイオマス等固体燃料の運搬設備については、火技省令案第六十八条の三から第六十八条の五が適用されます。</p> <p>ご質問の設備に関する上記規定の適用については、設備の形態や設置形態、稼働期間等の個別の事情にもよりますので、判断に迷われる場合は、設計図等とあわせて個別にご相談ください。</p>
3	<p>（異常な摩擦熱等の対策）第102条の5では、全運搬設備の摺動部や接触部ともうけとれるため、必要最低限の具体例を示していただきたい。</p>	<p>「木質バイオマス等固体燃料の運搬設備にあっては、当該設備の摺動若しくは接触による異常な摩擦熱若しくは火花の発生を原因とする爆発又は火災の発生を防止するための適切な措置を講じなければならない」（火技省令案第六十八条の五）。火技省令案に定める技術的要件を満たすべき技術的内容を</p>

		具体的に示したものとして、「異常な摩擦熱が発生するおそれのある運搬設備の摺動部に、温度を測定するための装置を設置することその他の設備の摺動又は接触による異常な摩擦熱又は火花の発生を防止するための措置」（火技解釈案第102条の5）を示しています。
4	第102条の6第3号は非開放型の構造の貯蔵設備にも適用できますか。	火技解釈案第102条の6第3号は非開放型及び開放型の構造のいずれの貯蔵設備にも適用されます。
5	<p>[第102条の4（粉じんの除去）]</p> <p>第1号の措置は基本的には清掃なので、対象箇所の説明文章の「粉じんが堆積、飛散又は浮遊する箇所」は「粉じんが飛散又は堆積する箇所」として「浮遊」は削除した方が良くと考えます。（浮遊は第2項の集じん機による措置で良いかと考えます。）</p>	<p>浮遊する粉じんへの着火が原因と推定される火災も発生していることから、「爆発又は火災の発生を防止できる程度に堆積、飛散又は浮遊しない状態を維持するための適切な措置を講じなければならない」（火技省令案第六十八条の三）としています。例えば、清掃を行うことは、浮遊粉じんの除去にもつながると考えられます。</p>
6	<p>[第102条の4（粉じんの除去）]</p> <p>第2号（集じん機による集じん）の対象が貯蔵設備と運搬設備になっていますが、受入設備（受入ホッパ等）も粉じん浮遊の状況は変わりません。受入設備も当該項の対策設備に含めた方が良くと考えます。</p> <p>また、集じん機設置の目的は、浮遊粉じんを回収してできるだけ濃度を下げ、その場所での粉じん爆発の可能性を低減させることも目的の一つではありますが、それよりも最も重要な役割として、コンベヤ外への飛散を防止することで、保安上最も考慮すべき2次爆発の発生を防止することにあると考えます。</p> <p>そして、現状では高濃度粉じんを測定できる装置が存在しないので、「爆発の発生を防止できる程度に粉じんが浮遊しない状態」を達成しているか否かを確認する手段が有りません。</p> <p>従って、集じん機は粉じんが浮遊する箇所に設置し、粉じんが外部に飛散しない状態を維持するという内容に変更することが良くと考えます。</p> <p>以下、修文例</p>	<p>摩擦熱の生じやすい運搬設備や発酵等が起こりやすい貯蔵設備については特に重点的に措置をとる必要があるため、火技解釈案第102条の4第二号においては運搬設備と貯蔵設備について記載しています。なお、受入設備については、火技省令案に定める技術的要件を満たすべき技術的内容を具体的に示したものとして、「木質バイオマス等固体燃料から発生する粉じんが堆積、飛散又は浮遊する箇所のうち、構造上清掃が容易でない箇所については、清掃を行うための足場を作ること、粉じんが堆積しない構造に変更することその他の清掃を容易にする措置を講じた上で、清掃を行うこと」（火技解釈案第102条の4第一号）を示しています。</p> <p>なお、ご指摘の「外部に飛散しない」という点については、粉じんが発電設備外に飛散せずとも、その中で堆積、飛散又は浮遊している場合は、粉じん爆発等のおそれがある場合があると考えられます。</p>

	<p>「・・・貯蔵設備へ投下する箇所その他の粉じんが浮遊する箇所に設置し、爆発又は火災の発生を防止できる程度に粉じんが飛散、堆積しない状態を維持すること。」</p>	
7	<p>第102条の5については、運搬設備の摺動部必要箇所に温度を測定するための装置を設置することだけでなく、異常を検知する装置等を設置することも記載いただきたい。火災は摺動部だけでなく、各軸受部の損傷に起因する場合もあります。これはローラ周辺の温度計の設置のみでは防ぐことは難しいとされており、今後の製品開発をも含めたものにして頂きたい。</p>	<p>火技解釈案第102条の5では、「温度を測定するための装置を設置することその他の設備の摺動又は接触による異常な摩擦熱又は火花の発生を防止するための措置」を示しております。</p> <p>なお、火技解釈は、火技省令に定める技術的要件を満たすべき技術的内容を具体的に示したのですが、火技省令に定める技術的要件を満たすべき技術的内容は、この解釈に限定されるものではなく、火技省令に照らして十分な保安水準の確保が達成できる技術的根拠があれば、火技省令に適合するものと判断するものです。</p>
8	<p>[第102条の6（発酵等による異常な発熱等の対策）]</p> <p>第1号口 先に貯蔵設備に入れた当該燃料は原則として先に払い出すこと。</p> <p>この口の内容は、イの「当該燃料が長期間貯蔵設備に滞留しないよう速やかに貯蔵設備の外に払い出すこと」に内容的に含まれるので、口は不要で削除すべきと考えます。貯炭設備の貯蔵方法がパイル積みの場合、先入れ先出しの運用は出来ないため、規定されると遵守困難です。</p>	<p>火技解釈案第102条の6第一号口は「先に貯蔵設備に入れた当該燃料は原則として先に払い出すこと。」としており、原則として記載したものです。</p> <p>また、火技解釈は、火技省令に定める技術的要件を満たすべき技術的内容を具体的に示したのですが、火技省令に定める技術的要件を満たすべき技術的内容は、この解釈に限定されるものではなく、火技省令に照らして十分な保安水準の確保が達成できる技術的根拠があれば、火技省令に適合するものと判断するものです。</p>

主要電気工作物を構成する設備を定める告示（平成二十八年経済産業省告示第二百三十八号）の一部を改正する告示案

<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス発電設備において火災・爆発の事故は、現行の「電気関係報告規則第3条及び第3条の2の運用について」【第3条第1項の表第2号】電気事故火災の解釈に準じた（半焼以上）の認識で良いか。 ・また、火災・爆発以外の破損事故（例えば、搬送設備であるベルトコンベアのベルト破損）も対象となるのか。報告対象について、具体例を示していただきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気関係報告規則第3条及び第3条の2の運用について（令和7年11月20日付け一部改正 20251104 保局第1号）に基づき、「電気火災事故」の定義に当てはまる事故に関しては、ご理解のとおり「半焼以上」の報告を求めます。「電気火災事故」の定義に当てはまらない事故に関しても、他の事故分類（電気関係報告規則第3条参照）に照らし、当てはまるものがあつた場合には報告が必要となります。 ・ご理解のとおりです。今回の改正にて、火力発電所における「主要電気工作物」の範囲として、バイオマスを原材料とする燃料の受入設備、運搬設備及び貯蔵設備を追加しましたので、当該設備に関し、電気関係報告規則第3条第4号に当てはまる事故が発生した場合には新たに報告が必要となります。電気関係報告規則第3条及び第3条の2の運用について（令和7年11月20日付け一部改正 20251104 保局第1号）もご参照いただき、判断に迷うものがあれば窓口となる各地の産業保安監督部宛てにご相談ください。
<p>2</p> <p>「電気関係報告規則第3条及び第3条の2の運用について」のバイオマス発電設備を加えた規程改定があれば、いつ頃の予定か。</p>	<p>現時点において、「電気関係報告規則第3条及び第3条の2の運用について」の改正予定はございません。</p>