

# 経済産業省

28保電安第40号  
平成29年3月31日

改正 29保電安第9号  
平成29年5月31日

経済産業省商務流通保安グループ電力安全課長

## 発電用火力設備に係る安全管理検査制度に関する質疑応答集

発電用火力設備に係る安全管理検査制度に関するよくある質問及びその考え方について、以下のとおり定める。

なお、以下に記載する省令等については、次の略称を用いる。

- ①電気事業法施行規則（平成7年通商産業省令第77号。以下、「規則」という。）
- ②電気関係報告規則（昭和40年通商産業省令第54号。以下、「報告規則」という。）
- ③電気事業法施行規則に基づく溶接事業者検査（火力設備）の解釈（20120919商局第71号。以下、「溶接検査解釈」という。）
- ④電気事業法第52条に基づく火力設備に対する溶接事業者検査ガイド（20120919商局第72号。以下、「検査ガイド」という。）
- ⑤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。）
- ⑥火力設備における電気事業法施行規則第94条の2第2項第2号に規定する定期事業者検査の時期変更承認に係る標準的な審査基準例及び申請方法等について（20170323商局第3号。以下、「定検延長内規」という。）
- ⑦使用前・定期安全管理審査実施要領（内規）（20170323商局第3号。以下、「実施要領」という。）

No	質問	考え方	参照条文等
1	溶接事業者検査をここ最近行った記録がありません。どのような準備をしておけばよいのでしょうか。	将来突発的に溶接を行い、溶接事業者検査をする必要がでてくることも考えられますので、検査ガイド等を参照して、貴社における溶接事業者検査の運用を事前に検討して下さい。	溶接検査解釈 検査ガイド 実施要領
2	規則第79条に規定される熱交換器には、冷却器は含まれるのでしょうか。	規則第79条第1号イに規定される火力発電所に係る熱交換器には、冷却器 <sup>[※]</sup> は含まれません。 [※]ここでいう「冷却器」は、蒸気タービンにおける潤滑油冷却器や発電機の水素冷却器等を指します。（一般名称として）「～冷却器」「～クーラー」	規則第79条

		と称されているもの全てを指す訳ではなく、その設備の機能を踏まえて判断いたしますので、不明な点がある場合は各産業保安監督部等にご相談下さい。	
3	「あらかじめの検査」はどのようにすればいいのでしょうか。	客観性を有する方法による試験によって、設置者が自己確認をすることが必要です。検査ガイド第2部5.等を参照して下さい。	検査ガイド第2部5.
4	溶接事業者検査を委託する場合、溶接事業者検査の運用はどのような点に留意すればよいのでしょうか。	電気事業法第52条により設置者による溶接事業者検査が義務づけられていることを踏まえ、溶接事業者検査を委託する場合は、設置者自らが、外注管理など委託先である協力事業者の管理を適切に行う必要があります。検査ガイド第3部等を参照して下さい。 また、委託先がさらに委託している（再委託している）場合には、設置者として溶接事業者検査が適切に行われることを管理していく観点から、委託先が適切に再委託できるような体制になっているかなどを確認して下さい。	検査ガイド第3部
5	民間製品認証制度のうち、溶接士技能承認・溶接施工法認証に関する記載がありませんが、溶接事業者検査への活用はできないのでしょうか。	従来どおり、溶接事業者検査に活用できます。 なお、製品評価による認証を活用する際は、プロセス認証が必須ですが、溶接士技能承認、溶接施工法認証、溶接士の更新を活用する際は、プロセス認証は必須ではありません。	検査ガイド第3部4. 4実施要領
6	発電設備の新設の場合においては、溶接検査対象となる多数の電気工作物が含まれます。この場合、電気工作物に応じて、また、溶接施工工場に応じて「民間製品認証制度を活用するものと活用しないもの」を混在させても構わないのでしょうか。	構いません。民間製品認証制度の活用にあたり、全ての電気工作物に一括して民間製品認証制度を活用することを、その条件にはしていません。	検査ガイド第3部4. 4実施要領
7	協力事業者がなく、設置者のみの溶接事業者検査体制であっても、民間製品認証を活用することができますか。	活用することができます。	検査ガイド第3部4. 4実施要領
8	民間製品認証制度の活用に係る設置者への要求事項に「現地立会い及び記録等により、最終耐圧試験実施状況を確認すること等を通して検査の実施状況を確認すること。」と記載されていますが、検証の方法は「現地立会い及び記録」による確認が必須事項なのでしょうか。	「現地立会い及び記録」による確認は、民間製品認証制度を活用する場合における設置者の関与の一例を示したものです。 活用にあたっては、設置者が民間製品認証制度の内容を理解した上で、現地（溶接事業者検査が実施される場所での）立会いを実施するなど、例示を	検査ガイド第3部4. 4実施要領

		踏まえた確認方法を実施して下さい。 なお、「製品認証書」の存在を単に確認するだけでは確認とは言えませんので、注意が必要です。	
9	検査ガイドでは、使用前自主検査及び定期事業者検査の対象となる電気工作物が存在する場合、使用前(定期)安全管理審査において溶接事業者検査の実施状況及びその結果を確認することになるため、溶接事業者検査が完了した日から最も近い時期に受審する使用前(定期)安全管理審査の中で、漏れなくその実施状況及びその結果に関する確認を受ける必要があると規定されていますが、使用前(定期)安全管理審査の受審がない年度に実施した溶接事業者検査は、溶接事業者検査年報の提出は必要でしょうか。	使用前(定期)安全管理審査の中で、溶接事業者検査の実施状況及びその結果の確認を受ける予定であるならば、次回の使用前(定期)安全管理審査の受審までの間は、受審がない年度分の溶接事業者検査年報の提出も不要ですが、例えば、使用前自主検査及び定期事業者検査の対象となる電気工作物がない組織や、使用前自主検査及び定期事業者検査を実施しないまま組織を解体するなど、使用前(定期)安全管理審査受審の予定がない場合には、溶接事業者検査年報の提出が必要になります。	報告規則第2条の表第9号 検査ガイド第4部2.1.(2)
10	報告規則では、本年度に実施した溶接事業者検査の実施状況及びその結果を、翌年6月末日までに国へ報告しなければならないと規定されていますが、例えば、本年4月頃に突発的な事故が生じて、使用前自主検査の対象にはならない溶接事業者検査を実施した場合、当該設置者は別途、翌年7月頃に定期事業者検査を実施する予定であれば、翌年6月末日までに報告する溶接事業者検査年報は国に提出せずに、次回の定期安全管理審査の中で併せて確認を受けることにしてもよいでしょうか。	定期事業者検査の対象となる電気工作物が存在する場合には、設置者が溶接部も含めて技術基準適合性の確認を行い、そのために十分な方法で検査が適切に行っていたかを登録安全管理審査機関が確認し、国が総合的な評定を行うので、溶接事業者検査年報の提出は不要ですが、次回の定期安全管理審査の中で漏れなく溶接事業者検査の実施状況及びその結果の確認を受ける必要があります。 なお、やむを得ない事情により、次回の定期安全管理審査で確認を受けることができない場合は、各産業保安監督部等にご相談下さい。	報告規則第2条の表第9号
11	検査ガイドでは、設置者が当面新たに使用前自主検査又は定期事業者検査を実施する見込みがないものについては、国は溶接事業者検査の実施状況及びその結果について報告規則第2条に基づき溶接事業者検査年報を提出することと規定されていますが、この「当面」とは具体的にどの程度の期間を想定しているのでしょうか。	当該規定は、例えば、個別(規則第94条の5第1項第6号)の組織が、報告規則第2条の報告期限の段階において、インセンティブを取得する予定がなく、保存期間満了(溶接事業者検査結果の記録は5年間の保存義務あり)までの間に使用前自主検査又は定期事業者検査を実施する見込みもない場合を想定しています。 溶接事業者検査年報を報告すべきかの判断に迷われましたら、各産業保安監督部等にご相談下さい。	報告規則第2条の表第9号 規則第82条の2 検査ガイド第4部2.1.(1)
12	平成29年4月1日以降にインセンティブが到来する設置者で、時期変更承認が実施済みの場合、審査はシステムA(規則第94条の5第1項第2	電気関係報告規則等の一部を改正する省令(平成29年経済産業省令第32号)附則第5条では、インセンティブが付与された組織であって、ボイ	電気関係報告規則等の一部を改正する省令附

	号) となるが、個々の設備のうちボイラーについては、システムAとなるため、検査は4年ごとになるのか。	<p>ラー等の定期事業者検査時期を2年延長する承認を受けた実績があればシステムAの組織とみなすことを規定しましたが、当該組織の火力設備に制約条件を付与するものがあるか否かの確認を取る必要があることから、当該規定では新規則第94条の2第2項第1号の承認をしたものとみなすとは規定していません。</p> <p>したがって、平成29年4月1日以降にインセンティブが到来する設置者は、定期安全管理審査については、システムAとなるため、次の審査時期は前回の評定通知を受けた日から4年3月を超えない時期に安全管理審査を受ける必要があります。</p> <p>また、個々の設備の次回の定期事業者検査時期については、定検延長内規の附則4に基づき、旧規則第94条の2第2項第一号に規定される承認であって定期事業者検査時期の変更について1.(1)②の基準に基づく前回の申請に対して承認を受けた電気工作物は、定期事業者検査が終了した日以降4年を超えない時期、その他の場合には、規則第94条の2に規定する時期に定期事業者検査を行うこととなります。</p>	則第5条 実施要領 添付資料4 定検延長内 規附則4
13	蒸気タービンの定期事業者検査時期を延長しない場合であっても、審査基準（実施要領添付資料1-4（又は添付資料1-6））のうち、蒸気タービンに関する事項についても審査対象となるのでしょうか。	定期事業者検査時期を延長する電気工作物がボイラーのみの場合には、実施要領添付資料1-4（又は添付資料1-6）の第2章「2.保守管理の方法」、「3.異常、事故及び事故防止等の対応」及び「5.2.記録の作成」の蒸気タービンに関する事項は、審査対象にはなりません。	実施要領6.5.2, 添付資料1-4, 添付資料1-6
14	<p>定期安全管理審査の評定結果でシステムS（規則第94条の5第1項第1号）のインセンティブが付与された場合、次回の受審時期は前回の評定通知を受けた日から6年3月を超えない時期になりますが、定期事業者検査の実施時期は、審査を受けた組織が設置した全ての火力設備が6年を超えない時期になるのでしょうか。</p> <p>また、前回の定期安全管理審査でシステムSのインセンティブが付与されていれば、今回の定期安全管理審査を受審するまでの間に増設した火力</p>	<p>実施要領様式8（定期審査評定通知）の「6.定期事業者検査の実施時期（電気工作物の種類及び施設番号ごとに記載）」では、システムS（又はシステムA）に規定する組織が設置する電気工作物の検査時期は、電気工作物毎で異なりますので、全ての電気工作物（増設した設備を含む。）について定期事業者検査を実施すべき時期を示す必要があるとしています。</p> <p>なお、増設した設備は、基本的には実施要領6.5.2の但し書きに該当するものと考えます。</p>	実施要領6.5.2

	設備も、全て6年を超えない時期になるのでしょうか。		
15	規則第94条の5第1項第5号に掲げる組織とは、どのような組織が当てはまるのでしょうか。	当該規定は、例えば、低稼働設備や地熱設備などを想定しており、定期安全管理審査のインセンティブ期間中（例えば、システムAに規定する組織の場合は、4年3月を超えない時期）に定期事業者検査がない組織については、その次（直近）の定期事業者検査後速やかに（原則として1ヶ月程度に）定期安全管理審査を受けることとするために設けた規定です。	規則第94条の5第1項第5号実施要領6.5.1
16	実施要領の経過措置では、改正法施行日以後に初めて実施する定期安全管理審査に限っては、定期事業者検査の実施がない場合も定期安全管理審査を受審することができると思いますが、定期事業者検査の実績があれば、システムS又はシステムAの受審は可能なのでしょうか。	実施要領の経過措置の規定のとおり、システムA（又はシステムS）への上乗せ審査の場合は定期事業者検査を実施していなくても可能ですが、次回の定期安全管理審査の受審時期は、発電用火力設備に係る安全管理検査制度見直し検討会（第2回）資料3の25ページ及び使用実施要領添付資料4の2.の3段落目に規定のとおり、その起算日は前回の（平成29年3月31日以前の）評価通知に明記した通知日が起算日となります。 一方で、定期安全管理審査の申請を受理するにあたって、設置者から、既存のインセンティブを破棄し、システムA（又はシステムS）に規定する組織として新たなインセンティブを取得したいとの意向が示された場合には、定期事業者検査の検査記録があり、実施要領添付資料1-4（又は1-6）の審査基準に対応したマニュアル等が構築されていることを条件に、上乗せ審査を行うのではなく、通常システムA（又はシステムS）の定期安全管理審査を実施することになります。	実施要領添付資料4
17	例えば、過去に低稼働申請を行って承認を受けた火力設備を組織に含めて、システムSに規定する組織として定期安全管理審査を受審した場合には、その評価において、低稼働申請を行った設備を含むすべての設備に対して定期事業者検査の実施時期が通知されることとなります。 この場合、①規則第94条の2第2項第1号の観点から見た定期検査時期延伸後の定期検査実施時期（上記の	ご理解のとおり、規則第94条の2第2項第1号と同項第2号の規定はそれぞれ制度として独立しているため、それぞれの通知の趣旨を踏まえて対応いただければよいと考えています。 例えば、定期安全管理審査の評価を行う実施主体と定期事業者検査の時期変更承認を行う実施主体が異なる場合においては、同時期に国から異なる定期事業者検査の実施時期が提示	規則第94条の2第2項

	<p>システムSに係る組織と評定された場合の評定)、②規則第94条の2第2項第2号の観点から見た定期検査時期延伸後の定期検査実施時期(低稼働承認)の2つの規定は、独立した制度として運用されていると考えます。</p> <p>したがって、当該設備が得たそれぞれの通知を踏まえ、定期事業者検査の実施時期については、当該設備を管理している設置者が設備の管理状況を判断して決めるものと考えますが、そのような理解で良いでしょうか。</p>	<p>される可能性があります。</p> <p>この場合において、規則第94条の2第2項第1号に基づく評定では、制約条件等を考慮しつつ定期安全管理審査を受ける「組織」に対して定期事業者検査の実施時期を定めているのに対し、同項第2号に基づく承認では、「申請のあった火力設備」について、低稼働等の特殊性を考慮しつつ当該設備に係る定期事業者検査の実施時期を定めています。</p> <p>よって、上記のように国から複数の実施時期が提示された際は、設置者におかれては、それぞれの条件等が提示された経緯を踏まえながら、次回の定期安全管理審査において登録安全管理審査機関に対し、その複数の通知を基に判断した結果(火力設備の定期事業者検査の実施時期)をご説明下さい。</p>	
18	<p>定検延長内規1.(8)で規定する「別に定める審査基準」とは、附則3を読む限り今後整備される位置づけのものであると理解しましたが、この「別に定める審査基準」がどのような内容になるのか、今後のシステムSに規定する組織としての受審を視野に入れるためにも、事前にその内容を把握しておきたいので、当該審査基準を整備する時期(目処)があれば教えて下さい。</p>	<p>当該規定は、発電用火力設備に係る安全管理検査制度見直し検討会(第1回)資料2の17ページの「更なる延伸の可能性も追求していく。」に対応するもの(同ページの下図中の特例措置)ですが、ご理解のとおり、当面の間、当該規定を適用することはありません。</p> <p>同検討会(第2回)資料3の19ページのとおり、今後「引き続き運転実績を積み上げて、定期検査の延伸に係るリスク評価に資するだけのデータ等が得られた段階で、「発電用火力設備に係る安全管理検査制度見直し検討会における検討結果概要」(平成29年1月13日、発電用火力設備に係る安全管理検査制度見直し検討会)の4.を考慮しつつ、必要な検討を行うこととしたい。」と考えています。</p>	<p>定検延長内規1.(8), 附則3 発電用火力設備に係る安全管理検査制度見直し検討会資料</p>
19	<p>規則第94条の5第1項第1号(又は第2号)の規定に基づきシステムS(又はシステムA)の通知を受けた組織であって、「定期事業者検査の実施時期を6年(又は4年)を超えない時期」と通知された火力設備において、定検延長内規1.に基づき、定期事業者検査時期を更に1月延長、3月延長、低稼働・休止設備として更なる延長申請をすることは可能でしょうか。</p>	<p>ご理解のとおり、運転時間等の使用状況に照らし、定検延長内規1.の審査基準に適合する火力設備であれば、更に定期事業者検査の時期変更承認を受けることは可能です。なお、規則第94条の2第2項第1号に基づいて国が定めた定期事業者検査の実施時期については、実施要領様式8(定期審査評定通知)の「6.定期事業者検査の実施時期」欄を参照ください。</p>	<p>規則第94条の5第1項 定検延長内規1. 実施要領様式8</p>

20	<p>安全率4.0で設計した火力設備で、ボイラーの配管を一部補修する際に米国ASME規格を基に安全率3.5で設計したものを使用してもよいでしょうか。</p>	<p>火力設備に係る安全率は、平成28年2月改正（液化ガス設備・ガス化炉設備は平成28年11月改正、スターリングエンジンは平成29年3月改正）で4.0から3.5に見直されており、改正火技解釈の施行日以降は、既存の火力設備の一部補修等でも安全率3.5で設計したものを使用しても構いません。ただし、設計の際には、工事（建設）計画単位で火技解釈又は米国ASME規格の類似規格として策定された（一社）日本機械学会「JSME規格基本規定」のどちらかに統一することや、保守管理等の際には、全ての火力設備の中でどの範囲を安全率3.5で管理することにしたのかを把握しておくなどといったことについて、設置者において適切に対応する必要があります。</p>	<p>火技解釈第167条</p>
----	--	---	------------------