



自家発電ミニナル 32

電気事業法における自家発電設備の保安規制

10月号では、電気事業法上、設置される自家発電設備が一般用電気工作物又は事業用電気工作物に該当するのにかよって、設置者に課せられる保安規制が大きく異なることを説明した。事業用電気工作物に該当する場合は「技術基準の適合維持」「主任技術者の選任・届出」「保安規程の作成・届出・遵守」等の規制があることを説明した。また、一般用電気工作物に該当する場合の発電設備の種類に応じて定められた設備毎の出力範囲について示した。11月号では、電気工作物の種類に応じて定められた発電設備の出力範囲及び保安規制の一つである技術基準の適合維持義務について、それぞれ紹介する。

Q1

電気事業法では、「事業用電気工作物とは一般用電気工作物以外の電気工作物をいう」と定義されています。したがって、事業用電気工作物の適用を受ける発電設備は、一般用電気工作物として取り扱われる発電設備の出力範囲外のものが、該当するのですか？

A1

そのとおりです。表1は電気工作物の種類に応じた発電設備の出力範囲を示したものです。——▶は事業用電気工作物を、---▶は一般用電気工作物に該当する発電設備を示し、それぞれの出力範囲を示したものです。

表1 電気工作物の種類に応じた発電設備の出力範囲

		(出力) 0	10kW以上	20kW以上	50kW以上
【事業用電気工作物に該当する発電設備】					
太陽電池発電設備	出力50kW以上のもの	---▶	---▶	---▶	---▶
風力発電設備	出力20kW以上のもの	---▶	---▶	---▶	---▶
水力発電設備	出力20kW以上のもの	---▶	---▶	---▶	---▶
内燃力発電設備 (※)	出力10kW以上のもの	---▶	---▶	---▶	---▶
ガスタービン発電設備	出力に関係なく全て	——▶	——▶	——▶	——▶
燃料電池発電設備	出力10kW以上のもの	---▶	---▶	---▶	---▶

※ 原動機がディーゼル機関、ガス機関又はガソリン機関のもの。

Q2

内燃力発電設備及びガスタービン発電設備には、特にどのような技術基準が適用されますか？

A2

経済産業省令で定める次の技術基準が特に関係するものとなります。

1 発電用火力設備に関する技術基準

この技術基準は、火力を原動力として電気を発生するために施設する電気工作物（内燃力発電設備、ガスタービン発電設備）や燃料電池設備に対して適用されます。内燃力発電設備及びガスタービン発電設備では、原動機関係の技術基準となります。

2 電気設備に関する技術基準

この技術基準は、電気の供給のための電気設備及び電気使用場所の施設における感電・火災等の事故防止、電氣的・磁氣的障害の防止等を図り、安全に使用されるための基本的な性能要求を示すものです。内燃力発電設備及びガスタービン発電設備の電気部分の技術基準となります。

Q3

経済産業省令で定める技術基準により、内燃力発電設備及びガスタービン発電設備に求められる法令上の技術的要件が達成できることとなりますか？

A3

平成9年に「発電用火力設備に関する技術基準」及び「電気設備に関する技術基準」が性能規定化（設備に求められる保安性能、保安水準又は保安目的のみを規定）されました。それに伴い、技術基準を達成するための具体的な手法等については、技術基準の規定から除外されました。このため、技術基準への適合性についての判断が困難となることから、適合性に関する行政庁の判断基準の例として、「※技術基準の解釈」が定められ、審査基準とされました。

※「発電用火力設備の技術基準の解釈」、「電気設備の技術基準の解釈」のこと。

これらの「解釈」は、解釈の各条項に適合していれば技術基準に適合しているものとされる判断基準ですが、法的な強制力はなくまで技術基準において生じることから、解釈によらないものであっても、設備が技術基準に適合していることを設置者が十分な技術的根拠をもって証明することができればよいこととされました。

省令による技術基準	保安確保を図るための基本的な考えや満たすべき機能を規定
技術基準の解釈	省令の規定を達成するための具体的な手法を例示

Q4

内燃力発電設備及びガスタービン発電設備について、技術基準及び解釈ではどのような技術的事項が定められているのですか？

A4

技術基準及び解釈において定められている主な技術的事項は、次のとおりです。

発電用火力設備に関する技術基準及び解釈	電気設備に関する技術基準及び解釈
<ul style="list-style-type: none"> ・ガスタービンの附属設備の材料 ・内燃機関の附属設備の材料 ・ガスタービン等の構造 ・内燃機関等の構造 ・調速装置 ・非常停止装置 ・加圧防止装置 ・計測装置 	<ul style="list-style-type: none"> ・電路の絶縁 ・電気設備の接地の方法 ・接地工事の種類及び施設方法 ・地絡に対する保護対策 ・発電機の保護装置 ・常時監視をしない発電所等の施設 ・低圧の電路の絶縁性能