

自家用電気工作物に係るサイバーセキュリティの 確保に関するガイドライン（内規） Q & A

令和4年9月

経済産業省産業保安グループ電力安全課

本制度に関しまして、ご不明な点等がある場合には、事業場を管轄する産業保安監督部等に事前にご相談下さい。

【各産業保安監督部の連絡先・ウェブページはこちらから】

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/links/kantokubu.html

履歴

制定・改訂日 施行日	改訂 項目	改訂内容
2022年9月30日	—	新規制定

目 次

Q & A用語の定義（略称）	3
第1章 総則.....	4
第1-1条 目的	4
第1-2条 適用範囲	4
第1-3条 対象となるシステムの区分.....	5
第1-5条 用語の定義.....	5
第2章 組織.....	7
<関連法令>	7
電気設備に関する技術基準を定める省令	7
電気事業法施行規則第50条第3項第9号の解釈適用に当たっての考え方（内規）	8

Q & A用語の定義（略称）

略称	正式名称
自家用 GL	自家用電気工作物に係るサイバーセキュリティの確保に関するガイドライン（内規）
電制 GL	日本電気技術規格委員会規格 JESCZ0004 (2019) 「電力制御システムセキュリティガイドライン」
スマートメーター GL	日本電気技術規格委員会規格 JESCZ0003 (2019) 「スマートメーターシステムセキュリティガイドライン」
電技省令	電気設備に関する技術基準を定める省令
電技解釈	電気設備の技術基準の解釈（20130215 商局第 4 号）
規則 50 条 2 項の保安規程内規	電気事業法施行規則第 50 条第 2 項の解釈適用に当たっての考え方（内規）
規則 50 条 3 項の保安規程内規	電気事業法施行規則第 50 条第 3 項第 9 号の解釈適用に当たっての考え方（内規）

第1章 総則

第1-1条 目的

発電事業の用に供するものを除く理由

Q. 自家用 GL において「本ガイドラインは、自家用電気工作物（発電事業の用に供するものを除く。以下同じ。）」とありますが、このガイドラインから発電事業の用に供する自家用電気工作物を除くのはなぜでしょうか？

A. 「自家用電気工作物（発電事業の用に供するものを除く。…）」とありますが、平成 28 年の電技省令の改正により、サイバーセキュリティに関する技術基準（電技省令第 15 条の 2）は、電制 GL に基づいた技術基準適合維持義務の対象となりました。そのため、自家用電気工作物の発電事業の用に供するものは、自家用 GL の対象外としています。

【説明資料 p.10 参照】

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2022/07/20220706.html

また、「発電事業の用に供するもの」とは、電気事業法第 2 条第 1 項第十四号及び施行規則第 3 条の 4 に定める要件に該当する電気工作物を言います。該当する場合は、電制 GL に基づいたサイバーセキュリティ対策が必要です。

設置者等の定義

Q. 勧告的事項や推奨的事項の定義について、「…想定脅威に対して、設置者等が実施～」とありますが、ここでいう「設置者等」とは、設置者以外にどのような者を想定していますか？

A. 「設置者等」とは、自家用 GL 第 1-2 条の解説で定義しているとおり、これらに携わる者（設置者や保守点検を行う者（保安管理業務の外部委託をする場合にあっては電気管理技術者及び電気保安法人を含む。）、遠隔サービス提供事業者等）を想定しています。

第1-2条 適用範囲

対象となる者

Q. 適用範囲について、自家用 GL 第 1-2 条の解説では設置者や保守点検を行う者、遠隔サービス提供事業者とありますが、遠隔サービス提供事業者にはインターネットプロバイダ、アプリケーションサービス事業者や通信事業者等も含まれますか？

A. どこまでが対象となるかについては、電気工作物ごとの遠隔監視システムや制御システム等によって異なります。

自家用 GL 第 1-2 条の解説にて、「具体的な対策は、各々の自家用電気工作物の遠隔監視システム等、制御システム等の特性を十分に踏まえ、重要性や必要性を鑑み、設置者が判断し、実施する又は設置者との協議に基づいて、保守点検を行う者、遠隔サービス提供事業者等にその一部を実施させる。」と定めております。

第 1-3 条 対象となるシステムの区分

区分の範囲

Q. 同一事業場内で、自家用 GL の対象となるシステムが複数ある場合、それぞれのシステムごとに区分 A や区分 B として対策を講じることでよろしいのでしょうか？

また、既設のシステムで変更の工事を行った場合、事業場のすべてのシステムが自家用 GL の対象となるのではなく、変更の工事を行ったシステムのみが適用となるのでしょうか？

A. 複数の遠隔監視・制御システムがある同一事業場において、対象となるシステムはすべて上位区分が適用されます。また、変更の工事を行った場合、そのシステムのみが対象となるのではなく、同一事業場内にあるすべてのシステムも対象となります。

保安の確保に資するもの

Q. 需要設備であっても電力会社の瞬時調整契約による負荷遮断やデマンドレスポンス等の遠隔による負荷制御がありますが、これらも自家用 GL の対象となるのでしょうか。これらも系統に影響を及ぼす可能性があります対象となる場合、発電設備がなければ区分 C なるのでしょうか？

A. 保安の確保に資するものが対象となるため、それらの遠隔監視・制御システムが保安の確保を行っているかどうかを確認した上でご判断して下さい。

また、発電設備がなければ、フロー図のとおり区分 C となります。

第 1-5 条 用語の定義

遠隔監視・制御システムに該当するもの①

Q. 遠隔監視システムにおいて、デマンド監視を行うようなシステムは、自家用 GL の対象となるのでしょうか。また、制御システムにおいて、太陽電池発電設備等で、外部系統の影響により停止した PCS を遠隔で再接続するようなシステムは、自家用 GL の対象となるのでしょうか？

A. 自家用 GL の第 1-5 条用語の定義(1) 「遠隔監視システム」および(4) 「制御システム」に記載のとおり、デマンド監視を行うシステム等、保安の確保のためではない遠隔監視システム及び制御システムは、本ガイドラインの対象とはなりません。ただし、当該システムが電力系統へ影響を及ぼす可能性があるなど自家用電気工作物の保安の確保に支障を及ぼす場合には、対象となります。また、再接続するためのシステムも系統への影響が大きいので対象となります。

遠隔監視・制御システムに該当するもの②

- Q. 遠隔監視システムや制御システム等には、現場に設置するカメラやセンサー等の機器や、情報を閲覧又は制御操作を行うパソコンやスマートフォン、タブレット端末等も含まれますか？
- A. 機器から得られた情報を閲覧又は制御操作を行うことができるパソコンやスマートフォン、タブレット端末等は、自家用 GL の第 1-5 条用語の定義(2)遠隔監視システム等、(5)制御システム等に含まれます。

構内で完結するネットワーク

- Q. 外部とのネットワークに接続されておらず、構内で完結している場合は対象外となるのでしょうか？
- A. 構内で完結しているネットワークであっても、対象となります。
(15)「サイバー攻撃」について、「システムに対する悪意のある電子的攻撃（ネットワークを介した外部からの攻撃のほか、施設内部への物理的な侵入による攻撃や内部不正も含む。）をいう。」と定義されており、サイバー攻撃には、内部不正や物理的な新入による攻撃も含まれます。そのため、外部との接続されていなくてもネットワークを介しているものが対象となります。

防護装置の定義

- Q. (31)「防護装置」について、アプライアンス以外の WAF（Web Application Firewall）等も防護装置を設置しているとすることができますか？
- A. 防護装置としては、WAF 以外にも IDS や IPS 等があるが、アプライアンス以外の WAF 等が防護装置になりうるかは、設備状況等を考慮し、設置者等と協議の上、ご判断いただきますようお願いいたします。

第2章 組織

第2-1条 体制

Q. 自家用 GL の第 2-1 条の本文に「1. 経営層の責任」「2. 管理組織の設置」「3. 目的の明確化」のそれぞれについて、「区分 A については責任を負うこと。また、区分 B 及び区分 C については責任を負うことが望ましい」と説明されています。

一方、同条の解説の中で、組合せ例として、図 4 の例が示されており、「セキュリティの確保に携わる設置者以外の組織においても、経営層の責任が求められる。また、保守点検を行う者や遠隔サービス提供事業者等において、セキュリティ管理組織の設置が求められる。」と記載されていますが、区分 B 及び C の場合は推奨的事項として「～の設置が望ましい」と解釈するのでしょうか？

A. そのとおりです。

その他の箇所も同様で、自家用 GL の第 2-1 条の解説では区分 A、B 及び C をまとめて記載しているところもあるので、条文に沿って勧告的事項であれば義務で、推奨的事項であれば推奨として判断してください。

<関連法令>

電気設備に関する技術基準を定める省令

技術基準違反

Q. 電技解釈等で、単に「ガイドラインによること」と規定される場合、推奨的事項を含めて順守しなければ技術基準等の違反となり罰則の適用となるのでしょうか？

A. 自家用 GL の趣旨は、自家用電気工作物の保安の確保を図るため、自家用電気工作物の遠隔監視システム等、制御システム等のサイバーセキュリティの確保を目的として、自家用電気工作物を設置する者が実施すべきセキュリティ対策の要求事項について規定したものです。そのため、サイバー攻撃を受ける可能性のある設備の洗い出しやリスクをリストアップし、社会的影響度等を考慮しながらセキュリティ対策が必要かどうかを設置者及び関係者で検討していただく必要があります。推奨的事項については、検討した上で必要でないと判断された対策は講じていなくても技術基準違反になることはありません。

しかし、何も検討をせずに対策をしていない場合は、技術基準適合維持義務違反になる可能性がありますので、検討した際の記録は必ず残すようにしてください。

また、公衆の安全及び電力系統へ波及する事故が発生した場合若しくは、その恐れがあるにも関わらず対策を講じていない場合には、技術基準適合維持義務違反を問う可能性もございます。

変更の工事

Q. 電気設備の技術基準の附則に、「この省令の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自家用電気工作物（発電事業の用に供するものを除く。）についてのこの省令による改正後の電気設備に関する技術基準を定める省令第十五条の二の適用については、この省令の施行後最初に行う変更の工事が完成するまでの間は、なお従前の例によることができる。」とありますが、変更の工事とは、どのような工事が該当するのでしょうか？

A. 変更の工事とは、電子計算機等（受信機、送信機、その間のネットワークなど）の変更が対象となります。そのため、変圧器や遮断器等の電子計算機ではない機器の取替えは対象とはなりません。

なお、外部委託の場合、委託先が変われば絶縁監視装置を取り替えるケースが多いと思いますが、これは電子計算機である絶縁監視装置が変わっているため、変更の工事となり、対象となります。

なお、ハードウェアだけではなく、ソフトウェアの変更も対象となります。

電気事業法施行規則第 50 条第 3 項第 9 号の解釈適用に当たっての考え方（内規）

保安規程記載の遡及適用

Q. すでに自家用電気工作物に対して導入されている遠隔監視システム及び制御システムにおいては、技術基準適合維持義務や保安規程記載について遡及適用されるのでしょうか？

また、平成 28 年の改正により、すでに技術基準適合維持義務の対象となっている電気工作物について、保安規程記載は遡及適用されるのでしょうか？

A. 技術基準及びその解釈において、施行日（2022 年 10 月 1 日）より前に設置されている自家用電気工作物及び設置のための工事に着手している自家用電気工作物については、本改正の附則の経過措置のとおり、遡及適用しないようにしております。

一方、施行日以降に変更の工事があった場合は、自家用 GL が適用されるようになります。

また、保安規程への記載については、保安規程内規の附則のとおり、技術基準省令 15 条の 2 が適用される時点で保安規程への記載が必要となります。そのため、平成 28 年の時点ですでに技術基準が適用される電気工作物については、保安規程内規が施行後、速やかに保安規程を変更してください。

【技術基準附則（令和 4 年 6 月 10 日 省令 51 号）抜粋】

この省令の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自家用電気工作物（発電事業の用に供するものを除く。）についてのこの省令による改正後の電気設備に関する技術基準を定める省令第十五条の二の適用については、この省令の施行後最初に行う変更の工事が完成するまでの間は、なお従前の例によることができる。

保安規程の対象範囲

Q. 自家用 GL は電技解釈第 37 条の 2 で引用され、技術基準が適用されると保安規程で規定することが必要になりますが、義務となるのは自家用 GL の勧告的事項のみでしょうか？

A. サイバー攻撃を受ける可能性のある設備の洗い出しやリスクをリストアップし、社会的影響度等を考慮しながら、セキュリティ対策が必要かどうかを設置者及び関係者で検討していただく必要がございます。区分 B、C において検討した上で対策が必要であると判断されれば、保安規程に記載する必要がございます。