

PVケーブルに係る規制の明確化等について

令和7年3月17日

産業保安・安全グループ° 電力安全課

PVケーブルの使用場所に係る要件の明確化

- 太陽電池発電所では、太陽電池発電設備用直流ケーブル（PVケーブル※）が広く使用されているが、直流電流を用いる蓄電池の導入拡大に伴い、太陽電池発電所以外の場所においても、PVケーブルを使用することの可否について問合せが寄せられている。

※PVケーブル：金属製の遮へい層を有さない1,500V以下の高圧の直流電路の電線。

※電気設備に関する技術基準への適合事例を示した同解釈においては、PVケーブルに関し、太陽電池発電所における事例のみ記載されている。

- 蓄電池を設置した施設でPVケーブルを使用することについて、技術的な検討を行った結果、取扱者以外の者が立ち入らないような措置を講じることで、太陽電池発電所と同様の安全性が確保されることから、新たに、太陽電池発電所以外の発電所・変電所等についても、一定の要件を満たせばPVケーブルを使用可能である旨を示すこととしたい。

電気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五十二号）

第4条 電気設備は、感電、火災その他人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように施設しなければならない。

電気設備の技術基準の解釈（20130215商局第4号）

【高圧ケーブル】

第10条 使用電圧が高圧の電路（略）の電線に使用するケーブルには、次の各号に適合する性能を有する**高圧ケーブル**、第5項各号に適合する性能を有する複合ケーブル（弱電流電線を電力保安通信線に使用するものに限る。）又はこれらのケーブルに保護被覆を施したものを**使用すること**。ただし、**第46条第1項ただし書の規定により太陽電池発電設備用直流ケーブルを使用する場合**、第67条第一号ホの規定により半導電性外装ちよう架用高圧ケーブルを使用する場合、又は第188条第1項第三号ロの規定により飛行場標識灯用高圧ケーブルを使用する場合は**この限りでない**。

一～三 （略）

二～六 （略）

【太陽電池発電所等の電線等の施設】

第46条 太陽電池発電所に施設する高圧の直流電路の電線（略）は、高圧ケーブルであること。ただし、取扱者以外の者が立ち入らないような措置を講じた場所において、次の各号に適合する**太陽電池発電設備用直流ケーブルを使用する場合は、この限りでない**。

一 使用電圧は、直流1,500V以下であること。

二～六 （略）

地上に施設する電線路の設置場所に係る要件の例示

- 地上に施設する電線路の設置場所については、電気保安の観点から、工場等の構内や、橋に施設する場合で取扱者以外の者が立ち入らないように措置した場所が例示されている。
- こうした中、一般送配電事業者等は、人が通らない山地等の限定した場所に電線路を地上施設するための要件を取りまとめ、民間規格評価機関（JESC）において、電気設備の技術基準への適合性が確認された。
※JESC E6008(2024)「車両の往来が無く、人が常時通行することを想定しない山地に施設する高圧地上電線路」
- これを受けて、電気設備の技術基準の解釈において、新たに、人が通らない山地等の限定した場所に電線路を地上施設する場合の要件として例示したい。

電気設備の技術基準の解釈（抜粋）

第128条 地上に施設する電線路は、次の各号のいずれかに該当する場合に限り、施設することができる。

- 一 1構内だけに施設する電線路の全部又は一部として施設する場合
- 二 1構内専用の電線路中その構内に施設する部分の全部又は一部として施設する場合
- 三 地中電線路と橋に施設する電線路又は電線路専用橋等に施設する電線路との間で、取扱者以外の者が立ち入らないように措置した場所に施設する場合

2・3 （略）

地上に施設する電線路のイメージ

山地の道路沿いの擁壁上部

