

大規模太陽電池発電設備における火災事故 及びその対応について

令和6年9月10日

産業保安・安全グループ 電力安全課

1. 西仙台ゴルフ場メガソーラー発電所火災事故

- 令和6年4月15日（月）13時43分に西仙台ゴルフ場メガソーラー発電所（宮城県仙台市）にて火災発生のお旨、消防に通報。
- 設置者によると、パワーコンディショナー（PCS）1台とパネルの破損及びケーブルと下草を焼損。**けが人、発電所敷地外における被害はなし。

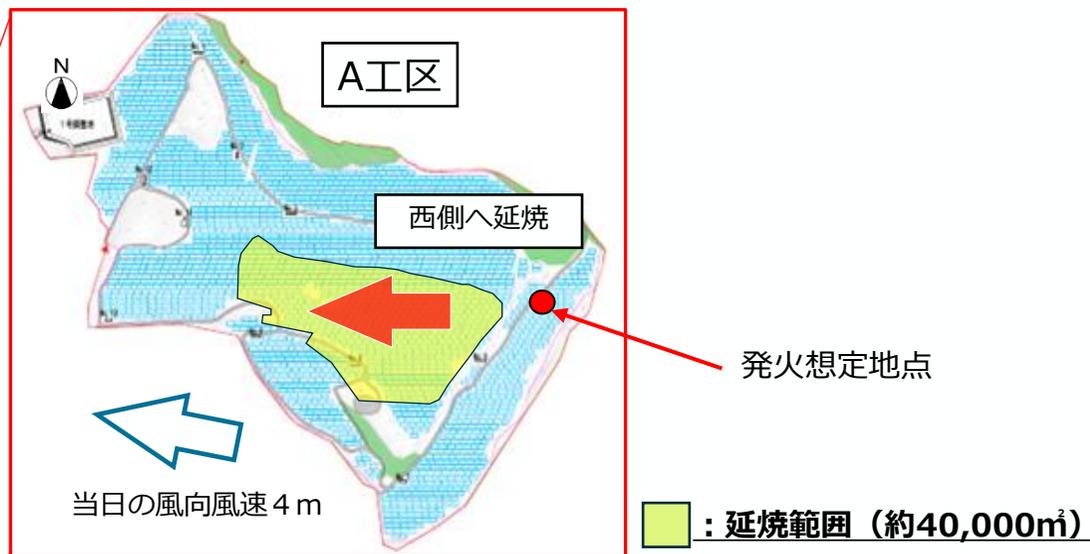
発電所概要

設置者：Rich Solar Energy合同会社（みなし設置者：NTTアノードエナジー（株））

運転開始時期：平成30年11月

発電所出力：16,000kW

太陽電池発電所全景及び被害状況



※事業場はゴルフ場を挟んで東西に分かれており、火災が発生したのは東側のA工区である

2. 事故詳細

- 設置者によると、発電所全体への延焼メカニズムは下記の通りと想定されている。
 - ①PCS内部部品（コンデンサ）が故障（原因は不明）
 - ②PCS内部の温度上昇、圧力上昇により筐体が破損し、PCSの前面カバーが落下
 - ③さらにコンデンサが燃えた状態で飛散し、**周囲の下草等に引火。発電所内に延焼。**
- 事故発生時、発電所の下草は枯れており、数日間晴天が続いたことから乾燥し、容易に燃えやすい状態であった。また当日は風が吹いており（最大瞬間風速10.1m/s）延焼しやすい環境要因が重なっていた。



落下したPCS
前面カバー

PCSの下に焼けた
枯れ草がみられる

PCSの外観



現場焼損状況

3. 電気事業法上の技術基準の明確化について

- 太陽電池発電所の設置にあたり、現行の電気事業法の技術基準では、「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」旨等が規定されている。
- 他方、今般の事故で火災の拡大要因の1つになったと考えられるPCS周辺の枯れた下草については具体的な対策は示されていない。
- 今後、発火の可能性のある機械器具周辺の可燃物について、より直接的かつ有効な措置（※）を具体的に示し、事業者による対策の検討及び実施を促すべきではないか。
(※) 例えば、PCS周辺の草については除草、難燃性の防草シートや碎石の敷設等を実施する。

発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令

(人体に危害を及ぼし、物件に損傷を与えるおそれのある施設等の防止)

第三条 太陽電池発電所を設置するに当たっては、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。

ここに直接的かつ有効な措置を具体的に示す

「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令及びその解釈に関する逐条解説」※

(発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令第3条についての解説部分(抄))

取扱者以外の者又は物件に対して危害や損害を与えるおそれがないように適切な措置を講ずることを規定している。
なお、電気設備からの感電、火災等の防止に関しては、電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年通商産業省令第52号)第4条に規定されている。

4. 業界における取り組みについて

一般社団法人太陽光発電協会（JPEA）においては、今般の事故を踏まえて日常点検などの保守点検の実施、草刈り等の防草対策の実施について注意喚起を発信している。

JPEAによるHPでの注意喚起

重要なお知らせ

地上設置の太陽光発電の保守点検と防火安全対策について（注意喚起）

2024/04/24

近年、地上設置太陽光発電での機器やケーブルなどの焼損事故が散見されています。これらの事故は、日常点検などの保守点検を適確に行うことで未然に防ぐことが可能です。当協会では、保守点検ガイドライン（JPEA/JEMA）を公開しておりますので、ご参照の上、法令点検以外にも日常の保守点検を適確に実施して頂くようお願いいたします。

太陽光発電システム保守点検ガイドライン



最近、地上設置の太陽電池発電設備では、草刈りが必要十分に行われていない例も見受けられ、太陽電池アレイ等での焼損が下草への火災へ広がる可能性の懸念もあります。防草対策は安全管理や設備の長期電源化に不可欠であり、併せて実施して頂きますようお願いいたします。

また、当協会ではこれまでHPで防火安全対策を公開しておりますので、こちらも参考にしてください。