

## 太陽光発電設備の火災事故事例

### 1 過去の太陽光発電設備に係る火災の発生状況

一般住宅で平成 20 年～25 年に発生した太陽光発電設備に係る火災で情報が得られたものは次のとおり。

表 全国における太陽光発電設備に係る出火箇所別火災件数

	出火箇所				
	モジュール	接続箱	パワコン	昇圧ユニット	発電モニター
20 年		3	6	1	
21 年			7	1	
22 年					
23 年	1		7		
24 年		1	3		1
25 年	1	4	1		
計	2	8	24	2	1

NITE 事故情報データベース (<http://www.jiko.nite.go.jp/php/jiko/search/index.php>) より作成

### 2 出火原因

#### (1) モジュール

平成 20 年～25 年に発生した接続箱に関する事故は 2 件あり、偶発的事故が 1 件、不明が 1 件であった。

<出火原因の例（推定含む）>

- 当該製品は事故前日に漏電があり、覚知。

配線を 小動物がかじった ことから、遮断していた太陽光モジュールで発電された電力が配線から金属屋根へ漏電してスパークが発生し、堆積していた落ち葉 に着火して、出火。

#### (2) 接続箱

平成 20 年～25 年に発生した接続箱に関する事故は 8 件あり、設計不良が 1 件、業者の設置・施工不良が 5 件、不明が 2 件（ただし、いずれも施工不良が疑われるもの）であった。

<出火原因の例（推定含む）>

- 設置業者の 施工不良 により、接続箱内の端子台において、ねじの締め付け不足 のため、接触抵抗が増大し、端子台が発熱し、発煙、焼損。（3 件）
- 設置当時から開口部 があったため、水が浸入 し、接続端子部でトラッキングを起こして発火。（2 件）

### (3) パワーコンディショナー

平成 20 年～25 年に発生したパワーコンディショナーに関する事故は 24 件あり、業者の設置・施工不良が 6 件、製品に起因しない事故が 4 件、不明が 14 件であった。

<出火原因の例（推定含む）>

- 設置業者の 施工不良により、端子台において ねじの締め付け不足のため、接触抵抗が増大し、端子台が発熱し、発煙、焼損。（3 件）
- 塩害による錆びにより 開口部ができ、水が浸入して接続端子部でトラッキングを起こして発火。（1 件）
- 設置当時から開口部があったため、水が浸入して接続端子部でトラッキングを起こして発火。（1 件）
- 設置当時から開口部があったため、生物（ねずみ・ヤモリ）が浸入し、短絡。（2 件）
- 津波又は落雷が原因による発火。（2 件）
- 天井配管から落下した 液体が浸入し、短絡。（1 件）

### (4) 昇圧ユニット

平成 20 年～25 年に発生した昇圧ユニットに関する事故は 2 件あり、業者の設置・施工不良が 1 件、不明が 1 件であった。

<出火原因の例（推定含む）>

- 設置工事業者が接続端子台の 出力配線を逆接続し、出力側より 異常電流が流れ込み、昇圧ユニットが発煙。

### (5) 発電モニター

平成 20 年～25 年に発生した発電モニターに関する事故は 1 件あり、製品には起因しない偶発的事故であった。

<出火原因の例（推定含む）>

- 分電盤から 雷電流が流れたことにより、基板上の電源端子付近で 絶縁破壊が生じて基板の一部が焼損。