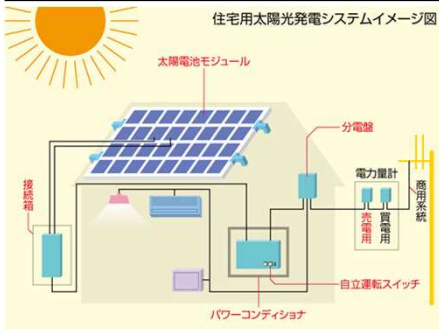


住宅用太陽光発電設備の事故について

調査対象となる太陽光発電設備



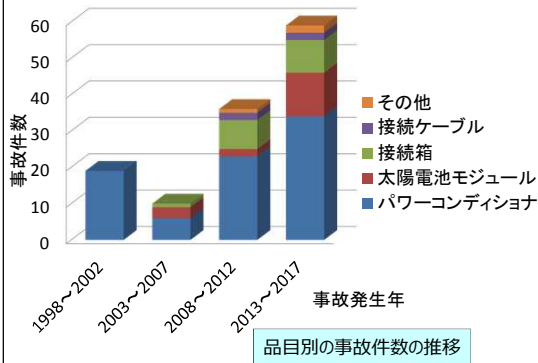
(一社) 太陽光発電協会 HP より引用

NITEの事故調査は主に住宅用太陽光発電設備が対象。

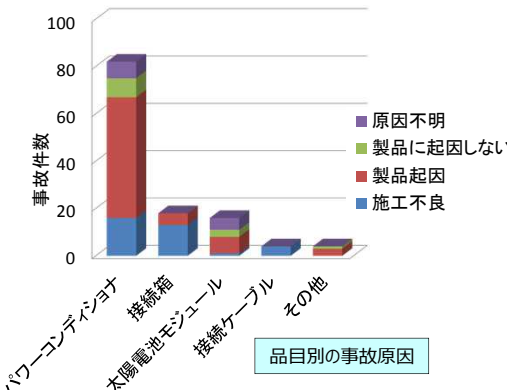
- 太陽電池モジュール
太陽光エネルギーを電気に変換する装置。
- 接続箱（昇圧ユニットを含む）
太陽電池モジュールからの直流電力の電線を1本に集約し、パワーコンディショナに送電する装置。
- パワーコンディショナ
太陽光で発電した直流電力を商用電源と同じ交流電力に変換する装置。
- 接続ケーブル
太陽電池モジュール～パワーコンディショナ間を接続するケーブル。

太陽光発電設備事故の動向

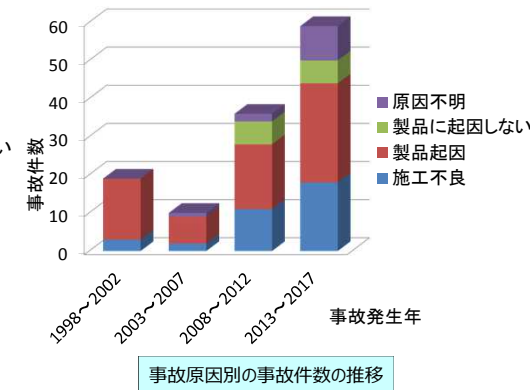
全体的に件数は増加、パワーコンディショナ単体では全体の2/3を占める。



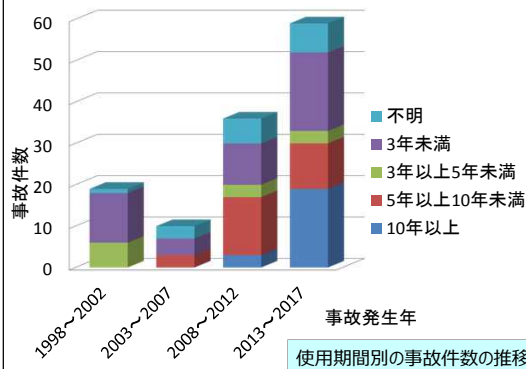
パワーコンディショナ及び太陽電池モジュールは製品起因の割合が高い。



施工不良の件数及び割合が増加、製品起因も件数は増加。



設備導入から数年（5年）以内の事故が増加傾向にある。



● パワーコンディショナの事故件数が多い。

・コンデンサー、トランスなど、部品点数が多く、部品の絶縁不良、部品と基板のはんだ付け不良などが原因となる事故が多い。

● 設備導入から数年以内の事故が増加しており、施工不良の割合が高くなっている。

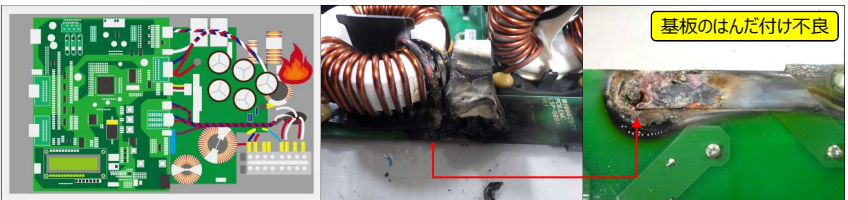
・施工不良の内容は、配線接続の不備が約7割で、その他に不適切な設置や、作業漏れによる事故が見受けられた。

● 設備導入から10年以上経過した事故が増加している。

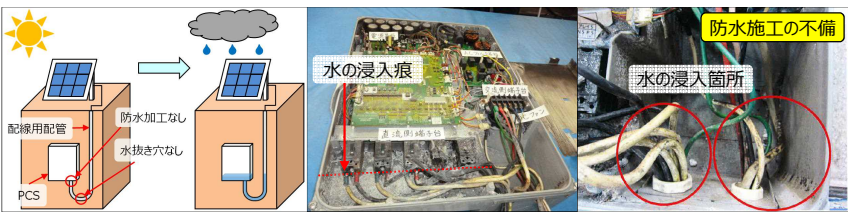
・製品起因と判断されている案件が主で、経年劣化の要因が含まれる事故の割合が高い。

・普及が始まった頃の太陽光発電設備が経年劣化したものと考えられ、設備導入の増加傾向に伴って、今後も事故件数が増える可能性が高い。

実際の事故事例（パワーコンディショナ）

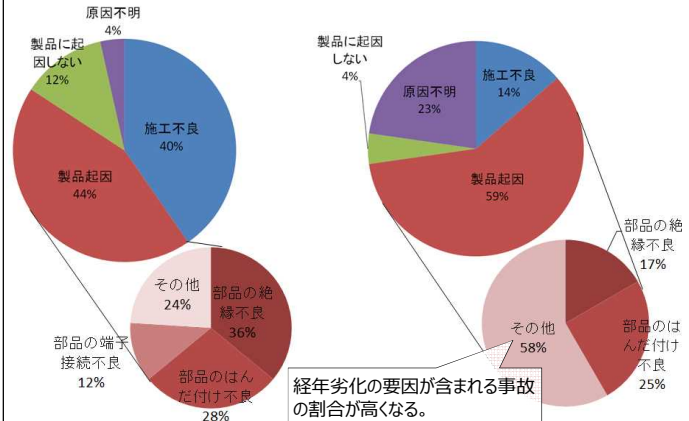


部品の自重による機械的な負荷がはんだ接続部にかかりやすいため、要注意。



施工説明書の順守が重要。

設備導入から数年（5年）以内の事故は、製品起因の内訳としては、部品のはんだ付け不良、絶縁不良の割合が高い。



※全てのグラフはH30.8.23時点でのNITE公表済みの事故情報より作成