

太陽光発電設備の水害への対応について（有識者ヒアリング説明資料）

1 太陽光発電設備の感電事故①

● 事故情報（全国）

<p>NITE事故情報検索システム <small>（独法）製品評価技術基盤機構</small></p>	<p>電気事業法に基づく電気工作物に関する全国の事故情報が一元化されたデータベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 浸水による太陽光の感電事故の事例なし
<p>事故情報データバンクシステム <small>消費者庁・国民生活センター</small></p>	<p>生命、身体被害に関し行政機関（消費者庁等）や地方公共団体等が保有している「消費者生活上の事故情報」を公開</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 浸水による太陽光の感電事故の事例なし

● ヒアリング調査

- **JPEA（一般社団法人 太陽光発電協会）**：水害に伴う太陽光の**感電事故は把握していない。**
- **他行政庁**：H26年以降の水害に伴う太陽光の**感電事故は把握していない。**

太陽光発電設備の水害への対応について（有識者ヒアリング説明資料）

1 太陽光発電設備の感電事故②

【本市調査】

H26年以降水害のあった9災害
に関する29自治体にヒアリング
を実施

【調査結果】

感電事故を把握している自治体
はない

近年の豪雨・台風による洪水・浸水、土砂災害一覧

		洪水・浸水	土砂
H26.8	豪雨	京都府福知山市	広島県広島市 兵庫県丹波市
H27.9	関東・東北豪雨	茨城県常総市 (鬼怒川堤防決壊)	
H28.8	台風10号	北海道、青森県、岩手県 (堤防決壊、大規模水害)	
H29.7	九州北部豪雨	福岡県、大分県	右に同じ
H30.7	豪雨	岡山県倉敷市 愛媛県大洲市	
R1.11	台風19号	宮城県、福島県、栃木県、 長野県、埼玉県、千葉県、 茨城県、静岡県、神奈川県、 岩手県、東京都	
R2.7	豪雨	熊本市、鹿児島市	
R3.8	大雨	長野県、岐阜県、福岡県、 佐賀県、広島県	
R4.8	大雨	秋田県、山形県、石川県、 福井県	

● 太陽光発電設備の水没実験

太陽光発電システム 水没実験

JPEA（一般社団法人 太陽光発電協会）

NEDO（国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）

- 太陽光発電システムが水没し感電リスクのある状況を想定
- 次のスライド以降で説明

太陽光発電設備の水没実験について（詳細資料）

●各浸水レベルと設備機器の状況

<①まで浸水>

- ・特に影響なし

<②まで浸水>

- ・蓄電池が水没（一部の製品の場合、自動停止※）
※製品評価技術基盤機構の蓄電池水没実験報告より

<③まで浸水>

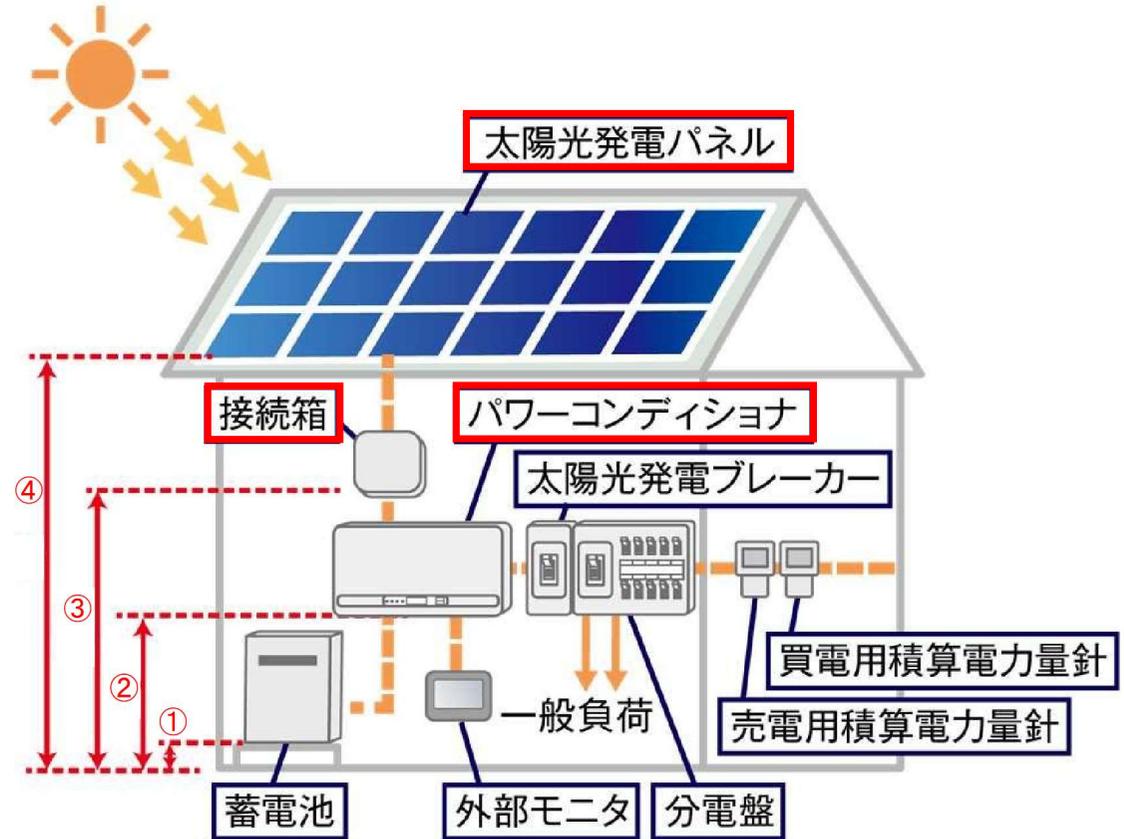
- ・パワコンが水没（一部の製品の場合、自動停止）
※パワコンは水没による漏電がしにくい作りになっている。

<④まで浸水>

- ・接続箱が水没

<④まで浸水して水が引いた後>

- ・接続箱の絶縁性能が劣化した状態



JPEA「太陽光発電システム（屋根上設置）の設備
浸水・水没時の注意点」より

※太陽光発電システム水没実験の結果では、太陽光発電システムが損傷していない状況で水没しても、接触により感電することはない。

太陽光発電設備の水没実験について（詳細資料）

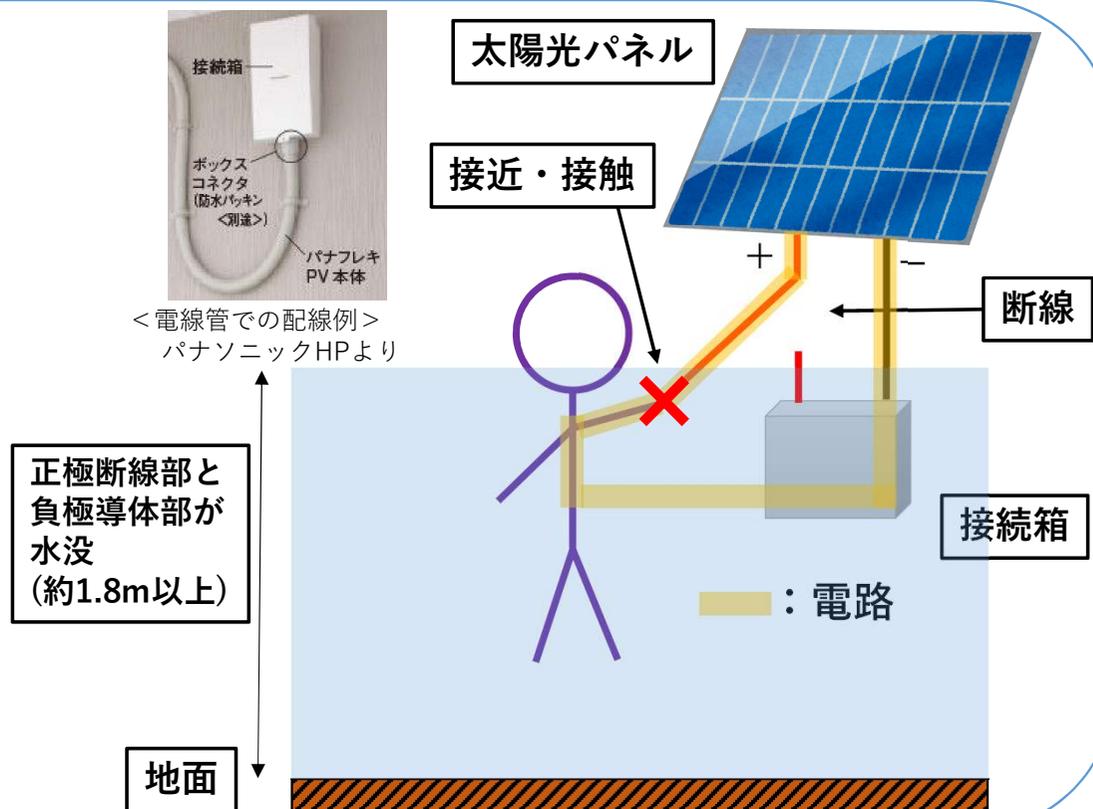
<感電するケースA>

（断線した正極に接触）

1. 住宅周辺が浸水し始める。
2. 正極ケーブルが断線する。
3. パネル側断線部が水没する。
4. 接続箱内の負極導体部が水没する。
5. パネル側断線部の導体部に接近・接触する。

※パネル側正極は一番電圧が高く危険。

※人体と地面に触れていなくても水中を通して電気が流れる場合がある。



ただし、通常、隠ぺい配線（床下・天井裏・壁の中）や電線管（保護管）を使用した屋外配線であるため、実験で示されたような形に断線することは考え難い。⇒感電事故が発生する可能性は極めて低い

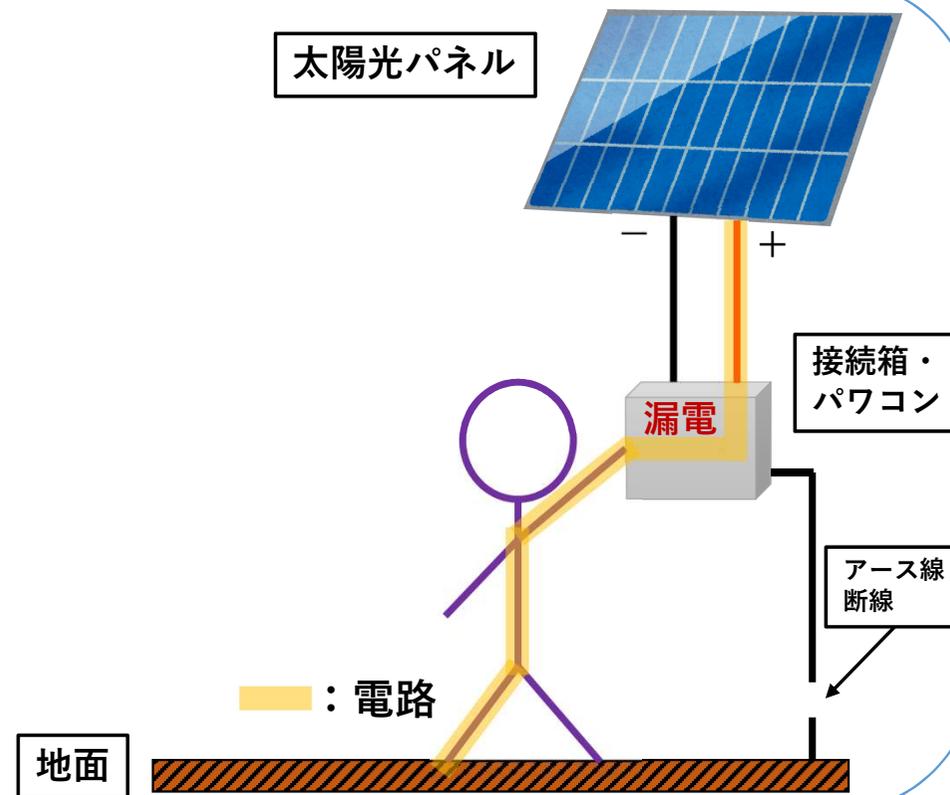
太陽光発電設備の水没実験について（詳細資料）

<感電するケースB>

（浸水後の漏電している接続箱に接触）

1. 接続箱まで浸水した水が引く。
2. 水が引いても接続箱の内部で漏電している。
3. 接続箱のアース線が断線している。
4. 接続箱等に接触する。

※状況的には他の家電設備と同様であり、太陽光発電設備に限ったことではない。



浸水して水が引いた後、すぐに接続箱等には触らない。やむを得ず触らなければならない場合は、手袋・靴を着用する。⇒感電事故の発生状況は他の家電設備と同様