

電気保安の現状について (令和 3 年度小出力発電設備の事故概要)

令和 5 年 3 月

独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)

(1) 太陽電池、風力発電設備の事故件数（小出力発電設備）

- 令和3年4月1日の電気関係報告規則の改正に伴い、太陽電池発電設備では10kW以上50kW未満、風力発電設備では20kW未満の発電設備の事故が新たに報告対象となった。
- 令和3年度の小出力発電設備の事故報告は220件（太陽電池213件、風力7件）。
- 事故報告の大半が主要電気工作物の破損事故（約97%）であり、死傷者が伴う重大な事故報告は0件であった。

事故の種類 (※1) 事故発生箇所	死傷事 故 (第1号)	電気火 災事故 (第2号)	電気工 作物の 破損等 による 物損事 故 (第3号)	主要電気工作物の破損事故 (第4号)							事故総 件数(※ 2)	
				設備不 備	保守不 備	自然災害						その他 の事 故、不 明等
						風雨	冰雪	雷	水害	山崩 れ、雪 崩		
太陽電池	0	1	7	3	138	11	29	2	8	4	12	213
風 力	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6	7
計	0	1	8	3	139	11	29	2	8	4	18	220

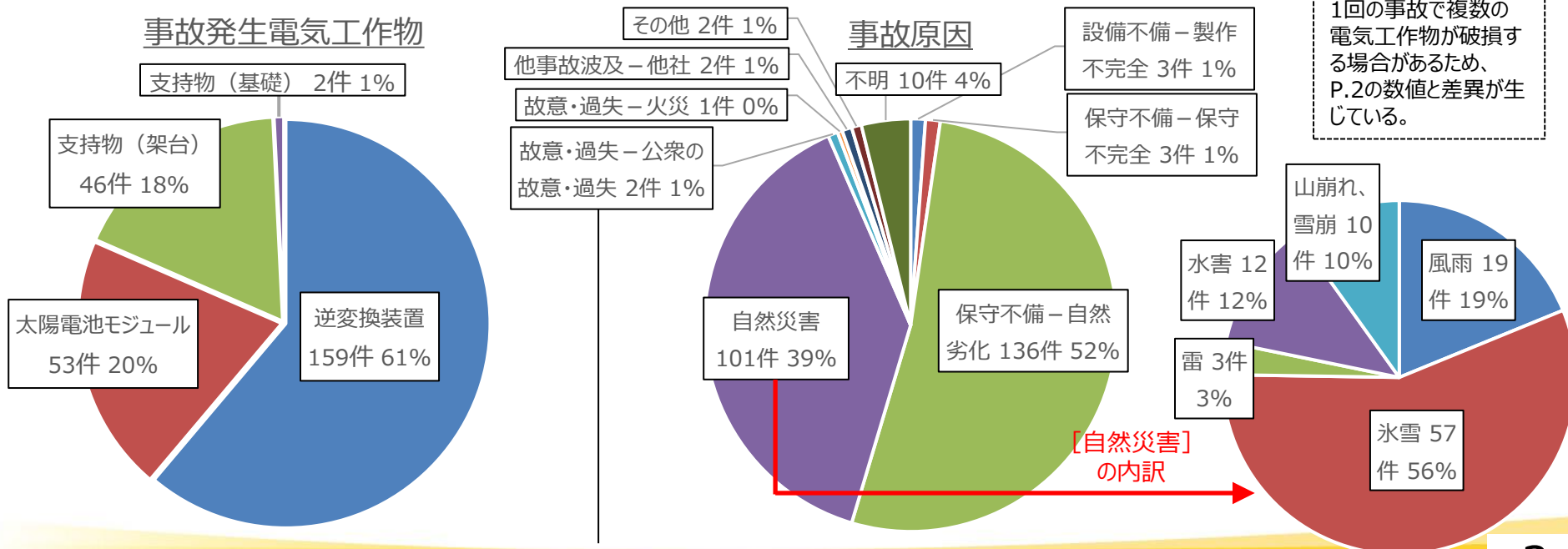
※1 事故報告ごとに対象となった事故の種類（該当号）をそれぞれ計上する。

※2 一つの事故報告が複数の事故の種類（該当号）に該当する場合には、それぞれの項目に計上するが、事故総件数には1件として計上する。

(2) 太陽電池発電設備の破損事故（小出力発電設備）

- 事故発生電気工作物は、「逆変換装置」が最も多く、全体の約6割を占める。続いて、「太陽電池モジュール」「支持物（架台）」が多い。
- 事故原因は「保守不備－自然劣化」が全体の約5割を占めるが、主に「逆変換装置」の破損被害が多いためである。続いて、「自然災害」が全体の約4割を占め、「太陽電池モジュール」「支持物（架台）」の「氷雪」「風雨」による破損被害が多い。

太陽電池発電設備の事故被害件数（計260件※）

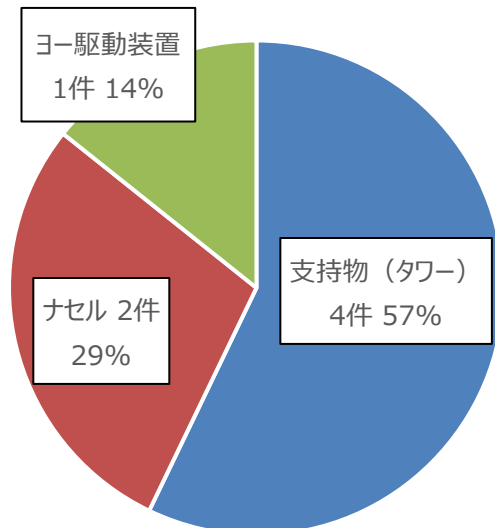


(3) 風力発電設備の破損事故（小出力発電設備）

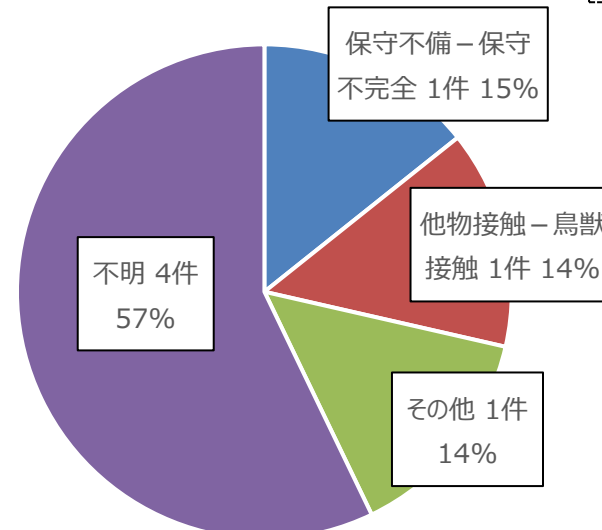
- 事故発生電気工作物は、「支持物（タワー）」が最も多く、続いて、「ナセル」「ヨー駆動装置」の順に多い。
- 破損被害7件のうち、保守点検の未実施により生じたボルトの緩みでタワーが折損し、更に折損したタワーが他の電気事業者のケーブル等を損傷させた事故（物損事故）が1件、鳥獣接触による「ヨー駆動装置」破損が1件、風車の火災により「ナセル」破損が1件発生。
- 原因不明の4件は調査中であるが、暴風等の要因が疑われるタワーの折損が多い。

風力発電設備の事故被害件数（計7件※）

事故発生電気工作物



事故原因



※破損した電気工作物の数を計上している。