

航空障害灯用独立型太陽光発電システムを納入

The Independent Type Solar Power Generation System for Airplane Warning Lights is Supplied

この度「負荷系送電線の航空障害灯電源システムに関する開発研究のうち太陽光発電システムの検討」を受託し、検証が終了致しましたのでその概要を報告致します。

今回受託した開発研究は、ヘリコプター航路下に位置する送電線鉄塔に昼間に点灯する白色航空障害灯を設置し、航空機による送電線への接触事故を防止する目的で、この白色航空障害灯用の電源として独立型太陽光発電システムの設計、設置、運用後のデータ計測・検証を受託したものです。航空障害灯等の設置が必要な鉄塔は概ね交通の便が悪く、近くに低圧の商用電源の確保が費用面を含めて難しい場所が多くあり、この航空障害灯の電源にはAC100Vの低圧電源が多用されている事で、電源確保が大きな問題となっていました。

今回受託した研究開発では、溪谷沿いの送電線鉄塔に白色航空障害灯を設置し、その電源として独立型太陽光発電システムを設置し電源を供給するもので、この現地調査、設計、製作、現地工事・設置、現地計測、検証までを一括して受託したものです。

平成17年10月より運用を開始しほぼ1年を経過致しましたが、当初計画していた性能は全ての面で実証された事で、今後商用電源の確保が難しい場所

に於いても今回納入した様な独立型太陽光発電システムを用いる事で電源供給が確保される事が可能となり、本格的な展開が期待されるものです。

本システムの概要、設置状況を下記致します。

【負荷】

1. 航空障害灯：中光度航空障害灯1灯
(400VA × 1)
2. 点灯時間：通年使用、日の出より日没まで
3. 計測機器：システム検証が実施できる17点を連続計測、データ保存

【システム概要】

1. 太陽電池容量：6.25kW
2. 設置方法：送電線鉄塔敷地内に3分割
架台にて設置
3. 充放電制御盤：・最大入力：DC161.5V、50A
・最大出力：
単相2線100V 2000W
(屋外キュービクル収納)
4. 蓄電池：・制御弁式鉛蓄電池
(太陽光発電システム専用)
・公称電圧：DC96V、
定格容量：720Ah/100H.R.
(屋外キュービクル収納)
5. 連続無日照：7日間



(営業推進部 佐藤秀一)