

メガソーラー点検 ドローン出番

数日⇒数十分に短縮の可能性

赤外線画像で異常発見

本巣市の大規模太陽光発電施設(メガソーラー)で昨年暮れ、ドローンによる発電パネルの点検があった。メガソーラーはその規模の大きさから点検に労力と日数がかかるが、ドローンで空中から撮影し、画像を調べることによって、パネルに異常が生じていないかを短時間で調べられる可能性があるという。



上空からメガソーラーを撮影するために舞い上がるドローン＝本巣市文殊

点検があったのはJES ティコク(名古屋市中区)の西秋沢太陽光発電所(1メガワット)。同社取締役の瀧本裕二さん(40)によると、同発電所は新しく、まだ点検する必要はないが、将来点検する場合は測定器を使って発電パネルを1枚ずつ調べるほかなく、全部調べるには数日かかることが予想される。その間は発電を止める必要があり、収益は望めない。ドローンなら、点検を数十分に縮められる可能性があるという。

ドローンを使った点検は、同社関連のコンサルタント会社「ティコク」(岐阜市)が2年前から挑戦している。ティコクはドローンで撮影した赤外線画像に着目。故障や鳥のふんの付着などで発電できない部分があると、その部分の電気抵抗が増して温度が上がることから、温度によって色に変化する赤外線画像で異常を見つけることができるかと考えた。

昨年暮れの点検では、一部のパネルのケーブルをわ

ざと外して電流が流れないようにし、それを見つけたら、それを修理した。ドローンはGPS(全球測位システム)の位置情報に基づき、あらかじめプログラムされた航路を自動飛行して画像を撮影。5分ほどの飛行を2回繰り返すと、電流が流れていないパネルは温度が上昇し、白くなっているのが分かった。瀧本さんは「稼働していないパネルを発見できると確認できたことは大きい」と喜んだ。

経済産業省資源エネルギー庁によると、再生エネルギーの固定価格買取制度(FIT)で新規に認定を受けたメガソーラーは全国で9898件(2015年9月)。制度が始まった2012年7月の81件の約122倍だ。ティコクの担当者の香田明彦さん(62)は「新しく造られたメガソーラーが古くなってくると、点検の需要は必ず増えてくるので、事業化を目ざしたい」と話した。

進む活用…宅配・洪水や遭難対策

ドローンの活用は、太陽光パネルの点検以外の領域でも急速に進んでいる。

昨年12月に国家戦略特区に指定された千葉市では、ドローンを使った宅配ができるようになる。市の計画では、物流倉庫から約10キロ離れたマンション近くの集積所まで、海や川の上を通過して荷物を運ぶという。

ドローンで川が流れる速さを測定する取り組みも進む。岐阜大の研究者らが昨年11月、長良川で実験をした。これまで洪水時は測定する人が危険にさらされるため、長時間の計測が難しかった。ドローンで上空から撮影した川の表面の画像を解析することで、危険を冒さずに調べることができると期待されている。

下呂市は昨年11月、災害対策用にドローンを購入し、市消防本部に配備した。人が近づけない崖下にも近づくことができるため、山岳遭難の捜索などへの活用が期待される。

(西濃祐太郎)