

太陽光の「天敵」退治をロボで、除草で効率低下防ぐ

[カーボンゼロ](#)[フォローする](#)

2021年10月17日 2:00 [有料会員限定]

保存



太陽光発電所の架台の下で草を刈るササキコーポレーションの電動リモコン作業機「スマモ」

敷地内の雑草を自動で刈る「ロボット芝刈り機」を導入する太陽光発電所が増加している。背丈の高い雑草が生い茂ると太陽光パネルに影ができ、発電効率が低下してしまうほか、故障や火災の原因にもなる。ロボットを活用すれば、1台で1日当たり最大5000平方メートル程度を除草でき、作業負担の軽減にもつながる。太陽光発電の「天敵」である雑草対策に、ロボットが一役買っている。

困り事の最多に「雑草対策」

野立ての太陽光発電所にとって、雑草対策は不可欠だ。雑草が伸び太陽光パネルに影を落とすと、発電量が低下する。この状態が続けば、電気抵抗が局所的に高まって発熱する「ホットスポット」を引き起こしかねない。つる性の雑草がパワーコンディショナー（電力変換装置）内部に入り込めば、故障や火災につながる可能性もある。

2018年に九州経済調査協会が太陽光発電事業者に実施した調査では、「発電事業で困っていること」（複数回答可）という質問に対し、高圧案件では66.3%が「雑草対策」と回答した。「落雷・獣害による設備の故障」の32.6%、「パネルの汚れ」26.7%を大きく上回り、維持管理の支障になっていることが浮き彫りとなった。

通常年2～3回の草刈りが必要となるが、専門業者に依頼すると1平方メートル当たり数百円かかるとされる。大規模発電所になるとコストもかさむ。

雑草対策には、除草剤散布や砕石敷き、コンクリート舗装、防草シート敷設などがあるものの、周辺環境への影響が懸念される。比較的手軽に雑草対策できる方法として、ロボット芝刈り機に注目が集まる。



姫路インザイが導入したハスクバーナのロボット芝刈り機「オートモア」

自動で除草、傾斜でも活躍

太陽光発電事業などを手掛ける姫路インザイ（兵庫県姫路市）は、18年にロボット芝刈り機を導入した。

利用するのは、ロボット芝刈り機で世界シェアトップを誇るスウェーデンの農林・造園機器大手ハスクバーナの「オートモア」だ。米アイロボットのロボット掃除機「ルンバ」のように、自律走行して草を刈り、電池残量が少なくなると充電ステーションまで自動で戻る。

オートモアの価格は10万～60万円程度で、1台で1日600～5000平方メートルを除草できる。傾斜や凹凸の大きい土地では導入に一部制約があるものの、平地では外周にワイヤを設置すれば、範囲内の草を設定した高さで刈ってくれる。姫路インザイの青田皆樹社長は「雑草をきれいに刈り取ることができ、防草シートより見栄えも良い。近隣住民からも好評だ」と話す。

農機具製造のササキコーポレーション（青森県十和田市）は、リモコン操作型のロボット草刈り機「スマモ」の販売に力を入れる。これまで太陽光発電所向けに100台以上を販売した。草丈50センチメートル程度まで刈り取ることができるのが特徴で、傾斜35度でも走行できる。発電所の架台の下でも作業できるよう車体の高さは40センチメートル以下に抑えた。付属品を付け替えることで、障害物付近の際刈りや、荷物の運搬などにも利用できるという。

（清水涼平）



日経産業新聞をPC・スマホで！初回1カ月無料体験実施中

スタートアップに関する連載や、業種別の最新動向をまとめ読みできる「日経産業新聞」が、PC・スマホ・タブレット全てのデバイスから閲覧できます。直近30日分の紙面イメージを閲覧でき、横書きのテキストに切り替えて読むこともできます。初めての方は1カ月無料体験を実施中です。

[詳細はこちらから](#)

保存



カーボンゼロ

[フォローする](#)

温暖化ガス排出を実質ゼロにするカーボンゼロ。EVや再生エネルギー、蓄電池、各国政策などの最新ニュースのほか、データ解説や連載企画を提供します。

- ・ [炭素は地球の厄介者？ アニメで学ぶ「カーボンゼロ」](#)（3月5日）
- ・ [太陽光の「天敵」退治をロボで、除草で効率低下防ぐ](#)（2:00）

関連トピック