

施工の現場から 産業用太陽光発電O&M

エネルギービジョン

代表取締役
奥山 恭之

驚愕の売電ロス！ ほぼ半数の発電所で発生

第60回

遠隔監視で見える化される「機会損失」

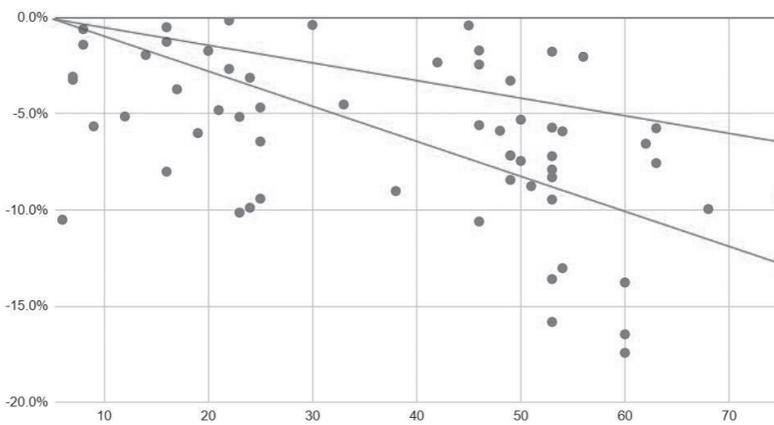
遠隔監視システムの発
電量データを解析するこ
とで、太陽光発電所の売
電ロスの存在を「見える
化」できる。一般
社団法人新エネル
ギーO&M協議会
が会員向けに提供
している「発電量
解析アプリ」を使
えば、それが簡単
にできる。

実際に「12カ月
移動平均法」で解
析した62件の発電
所（低圧）のデー
タを、散布図にま
とめたのが下掲図
で、青の点がひと
つずつの発電所の
値だ。

この散布図を理
解するために、ま
ストに発電していた1年
と年平均マイナ

間比べて、直近の1年
間の発電量がどう下落し
たか？、を、実際の発電
量から把握できる。発電
阻害要因が最初から存在
していても、その影響が
途中で増大しなければ発
電効率は下がらないた
め、どうしても避けよう
のないものは
「発電所の癖」
として織り込ん
だ上で、「発電
量の下落の進行
具合」が分かる。
散布図で、横
軸は「ピーク値
と直近値の期間
（月）」で縦軸は
「低圧」を示す。
斜線は上が年
平均マイナス1
割、下が年平均
マイナス2割を
示し、個別の発
電所の下落率を
判断するための
ガイドラインと
した。

●発電所のピーク時（1
年単位）の発電効率か
ら、直近値がどれだけ低
下しているか把握できる
（ピーク時を100割と
して直近値は94割、など）
●1年単位で検討するの
で、季節要因は無視でき
る
●発電効率（日射量あた
りの発電量）で検討する
ので、日射量の増減も無
視できる
●実発電量から計算する
ので、発電阻害要因の影
響は含まれる
つまり当該発電所がベ
ストに発電していた1年
と年平均マイナ



▶数割の売電ロスも、塵も積もれば
山となり大きな損失となる

これほどにも大幅な発電
量下落が当たり前に発生
することがない。

後で売電ロスに気づい
ても失った分を取り戻す
ことはできないが、発電
の会員に相談して欲しい。

発電量シミュ
レーションでは
年平均マイナス
1割、20年後に
80割の発電量が
残っていると
いう前提で作
られることが
ほとんどなの
で、年平均マ
イナス2割以上
の下落では、発
電事業で利益を
残すことは難し
いだろう。
複数の発電所
の売電ロスがこ
こまで大きいこ
とを示すデータ
は、これまで見
たことがない。
たまたまダメな発電所が
揃っただけかもしれない
が…
量解析で気づくことがで
なっている。統計
的に正しい手法で算出し
ている訳ではないので、
売電ロス防止のために、
O&Mのひととして定期
的な発電量解析の実施をお
勧めしたい。その際には
「発電量解析アプリ」を
活用できるO&M協議会

総合・太陽光