

アンケート調査 集計結果

平成24年度 地域発 元気づくり支援金
太陽光発電診断システム構築のためのモニター診断事業

回答数：モニター診断 50名

- ◆設置場所 松本市(17) 安曇野市(8) 塩尻市(7) 東筑摩郡(3) 大町(1)
諏訪市(1) 岡谷市(2) 諏訪郡(1) 長野市(2) 上田市(2)
小諸市(1) 東御市(2) 佐久市(1) 北佐久郡(2)
- ◆観測地点 松本(28) 穂高(5) 大町(1) 木曾平沢(1) 諏訪(2) 辰野(2)
原村(1) 長野(2) 軽井沢(1) 上田(2) 東御(3) 立科(1) 佐久(1)
- ◆診断期間 (発電データ) 1年未満(2) 1年以上～3年未満(30) 3年以上～5年未満(5)
5年以上～10年未満(10) 10年以上(3)
- ◆太陽電池種類 多結晶シリコン(41) 単結晶シリコン(2) アモルファス(2)
HIT(5) CIS系(0) その他(0)
- ◆診断結果 正常に稼働している(47)
発電量が少ないと思われる(3)

以下に、設問・回答・記述回答(○数字はモニター識別番号)を取りまとめました。

Q. ● 今までに太陽光発電システムで不具合はありましたか。

- | | | |
|------------------------------|-----|--|
| <input type="checkbox"/> はい | 6名 |  |
| <input type="checkbox"/> いいえ | 43名 |  |
| <input type="checkbox"/> 未回答 | 1名 |  |

■ 太陽電池モジュール(パネル) 2名

- ・H20年11月、西側が東側の発電より少ないから検査すると全パネル検査した結果、西側の3枚のパネルに不良があり新しいのに変える。 ⑳
- ・発電能が期待値より低いとの貴法人の助言に基づき、業者に発電能の改善を求めたところ、業者は直ちにその会社のマニュアルに沿って点検をした。ひび割れた数枚のパネルを確認し交換したが、改善はみられなかった。原因がわからないままおおよそ2か月後に業者の判断で全パネルを交換し、結果として発電能は著しく向上した。 ㉕

■ インバータ(パワーコンディショナ) 4名

- ・不具合の自覚はなかったがメーカー側が回収修理した。内容はわからない。 ㉑
- ・竣工引渡し直後の2010年12月頃、発熱しているのを不審に思い、業者に連絡して交換してもらった。何が原因か説明はないし不信感が募る。 ㉖
- ・東側屋根のパワコンを20年に変える。西側屋根のパワコンを23年に変える。 ㉗
- ・パワーコンディショナのみが故障してメーカーが基盤交換で対応した。
(発生日:2011年11月19日 処理日:2011年11月20日) ㉘
- ・点検初期の段階で交換したが、改善はみられなかった。 ㉙







■ 接続箱・モニター(表示装置)・システムの配線、その他 1名

- ・モニターソフトの異常。バージョンアップにより対応。 ㉚
- ・点検初期の段階で電気業者によってチェックしたようだが、問題があったとの報告は得ていない。 ㉛






■ 電圧上昇抑制(自動電圧調整装置)の関係 5名

- ・1ヶ月に3~4回電圧上昇抑制が働くのが気になる。 何らかの調整、対策が必要か? ②
- ・装置本体の問題ではないが、発電電圧と中部電力の受入電圧の調整が上手くできなく「電圧異常」で自動停止する問題が多発した。受入電圧ギリギリの設定で問題は解消されたが、調整に1年位かかった。⑤
- ・設置当初に制御が時々かかり調整していただき、柱上変圧器を交換していただきました。(中電に) ⑲
- ・点検初期の段階で電圧を測定しているが、正常の範囲で特に問題ないとの見解のようだ。⑳
- ・中電に電話して対応していただきましたが今もなります。㉔
- ・モニター表示による自動停止。㉗

Q. ● モニター診断を受けようと思われた理由はなんですか。(いくつでも)

<input type="checkbox"/> 過去に不具合を経験している	2名	
<input type="checkbox"/> 発電量に不安があった(少ないと感じている)	9名	
<input type="checkbox"/> 発電量に不安はないが良い機会だった	37名	
<input type="checkbox"/> 設置してから年数が経っている	12名	
<input type="checkbox"/> その他	2名	
<input type="checkbox"/> 未回答	1名	

Q. ● 診断を受けてどうでしたか。

<input type="checkbox"/> 大変安心した(大変満足している)	33名	
<input type="checkbox"/> 少しは安心した(少しは満足している)	11名	
<input type="checkbox"/> いまでも不安がある(不満である)	2名	
<input type="checkbox"/> その他	3名	
<input type="checkbox"/> 未回答	1名	

- ・自然相手のことなので客観的な設置効果を数字で知ることは難しいが、NPO法人の診断で知り安堵した ①
- ・第三者による診断結果により「正常に稼働している」との太鼓判を押していただき安心しました。②
- ・メーカーでの発電シミュレーションとほぼ同程度の発電量が得られている。⑤
- ・第三者機関による診断で(自分なりにインターネットにあるシミュレーションから比較はしていますが)予想していた結果が出て満足しています。ありがとうございました。⑥
- ・発電量が正常かどうか調べることができたので良かった。⑦
- ・パネルの機能が充分活動しているのかの有無の確認。⑩
- ・期待発電量より発電量が上回ることを確認したかった。⑪
- ・多額の初期投資をしているのため適正な発電量の確認は必要。⑭
- ・設置業者が定期的に保守、メンテナンスに訪れないので、いつ故障や不具合が起きても発見できるか不安がある。定期的な診断を無料で今後も依頼したい。⑮
- ・導入初年度であり発電量が減る11月~2月がこんなものなのかと少々不安でしたが、良好との結果で安心しました。⑯
- ・雪の時期に特に発電量が低くなるのは仕方ないかもしれませんが、原因はパネルの傾斜がゆるい事にあると思います。⑱
- ・期待発電量と同程度の発電量だったため。㉑
- ・今でも西側の屋根の方が発電量が少ない。普通だと西側の方が多いとされているので、検査してもらっても今いち納得していない。㉒
- ・専門的な方の診断結果なので信頼できるから。一般の業者だと公平さが曖昧だと思っています。㉓

- ・太陽光発電の設備についてどの位の耐用年数があるかわからなく不安でしたので応募させていただきました。 ⑭
- ・正常であることが確認できた。 ⑮ ⑲
- ・安心したが大変満足までは至らない。 ⑳
- ・設置後年月も経っていて、同一メーカーの販売店も少なく、同じ悩みを聞く人もいなかった。 ㉑
- ・単純に「正常に発電しています」の診断で安心しました。 ㉒
- ・設置してからデータを取って来ましたが、自分自身の想っていた状況に近い回答を得ました。 ㉓
- ・設置当初の1～2年より、発電量が大きくは減っていないことがわかったが、一方減っている理由がわからないので。 ㉔
- ・自己判断ではほぼ問題ないと思っていたが、具体的に検証できてよかった。 ㉕
- ・8年間使用して来てパネルの具合は良いのか、今回の診断を受けて大変に安心しますと共に大いに満足致しました。 ㉖
- ・発電能が低かった原因について、業者からきちんと報告されていませんので、今後も発電能の低下が起こることを心配しています。 ㉗
- ・発電量の低下を指摘されたから。 ㉘
- ・他システムも利用してみたが、平均的な(一般的な)数値との比較で、より正確なグラフが見られて良かった。 ㉙

Q. ● 今後も診断を受けたいと思いますか。




<input type="checkbox"/> 是非受けたい	22名	
<input type="checkbox"/> どちらかといえば受けたい	18名	
<input type="checkbox"/> どちらともいえない	7名	
<input type="checkbox"/> 受けたいと思わない	1名	
<input type="checkbox"/> その他	1名	
<input type="checkbox"/> 未回答	1名	

- ・正常に稼働していると診断されたが、簡易診断例2以上に月によりデコボコが多いから ①
- ・今後も性能に劣化が生じていなか、モニタリングしていただきたい。 ②
- ・常にシステムを最良の状態を維持するため。 ⑤
- ・発電量の傾向を知りたい。 ⑥
- ・5年、10年など定期的に。 ⑦
- ・自分で測定しているデータと一致していたので。 ⑧
- ・定期的に活動状況の把握。 ⑩
- ・しばらくは必要ないと思う。 ⑪
- ・診断料の金額に。 ⑫
- ・年間発電量でおよその見当がつくが、正確のため診断を受けたい。 ⑭
- ・発電量が適正か、機器の作動が適正か、自分で判断できないから。業者のアフターサービスが皆無で信用できないから。 ⑮
- ・今回の診断結果が良好であるとわかりましたので、当面今回の発電量で推移していれば問題ないと判断できそうです。 ⑯
- ・高い買い物であるし順調でなければ困る。 ⑰
- ・無料であれば是非。 ⑱
- ・常に発電量に不具合がないか(システムにトラブルはないか)把握したいため。 ㉑
- ・太陽光システムのシステム異常(欠陥)は素人にはなかなか判断できないので定期的(2～3年毎)に診断を受けたい。 ㉒
- ・勉強になる。生活の見直しができるし、不具合がすぐに発見できる方がいいと思うため。 ㉓
- ・年月が経過する程、発電の効率が低下するので必要に感じます。 ㉔

- ・1つの目安はできた。 ②⑤
- ・客観的なデータ診断だと思うからです。 ②⑥
- ・不具合があれば記録より気づくと思いますので。 ②⑦
- ・異常の早期発見のため。 ②⑨
- ・異常があればいち早く発見できるから。 ③⑩
- ・不具合がいつ発生するか解らないので、診断を受けていけば安心感があります。 ③⑪
- ・今後も減るのか知りたい。 ③⑫
- ・機器の経年劣化はあると思うから。 ③⑬
- ・パネルなどいつ頃までこの様に作動し続けてくれるか全くわからないので、それを知るうえで今後も診断を受けたいと思います。 ③⑭
- ・当初から発電能が低いと感じ、設置業者に改善を求めていましたが、ほとんど無視されていました。貴法人の診断によって発電量が明らかに低い旨を業者に伝えたことが、改善に繋がったと思います。今後も問題が起これば診断を受けたいと思います。 ③⑮
- ・太陽光発電の状況を知りたい。 ④②
- ・定期的に診断してもらうことで安心できるから。 ④⑦
- ・常時必要だとは思わないけれど、節目ごとにはチェックをしたいと思う。 ④⑨
- ・9年間、毎日のチェックおよび9年間の発電状況の方が劣化の判断ができると思う。 ⑤⑩










Q. ● 発電を開始してから、発電量が適正か診断を受けることは必要だと思いますか。

また、その時期(期間)はいつが適当だと思いますか。

<input type="checkbox"/> 診断は必要だと思う	46名	
<input type="checkbox"/> 必要と思わない	0名	
<input type="checkbox"/> その他	2名	
<input type="checkbox"/> 未回答	2名	

- ・施主の判断で良いと思います。 ②⑥




Q. ■ 診断が必要と思う方にお尋ねします。診断を受ける場合、診断の時期はいつが適当ですか。(いくつでも)

<input type="checkbox"/> 発電開始から1~2年	3名	
<input type="checkbox"/> 発電開始から3~5年	8名	
<input type="checkbox"/> 発電開始から10年(補償期間)	13名	
<input type="checkbox"/> 発電開始から10~15年	7名	
<input type="checkbox"/> 発電開始から15~20年	3名	
<input type="checkbox"/> 発電開始から20年以上	1名	
<input type="checkbox"/> 発電量の低下が心配になったとき	8名	
<input type="checkbox"/> その他	8名	
<input type="checkbox"/> 未回答	2名	


- ・パネルの機能劣化が心配になるから。また業者の説明が納得できる状況になっているか知りたい ①
- ・モジュールの寿命は20年と言われているので、10~20年あたりの適正な時期に診断は必要だと思う。また、発電量の低下が心配になった時も診断は必要だと思う。 ②
- ・設置後1年目位、以後5年目、10年目、補償期間が過ぎたら毎年。 ⑤
- ・その他を選択 2~3年ごと ⑥
- ・なるべく短い期間で、異常の早期発見になると思う。 ⑦

- ・補償期間内であれば次の対応がしやすいと思われる。 ⑩
- ・10～15年後の診断が必要だから。 ⑪
- ・正常に発電していないという結果になった場合、補償期間中なら無償修理してもらえるから。 ⑫
- ・1回のみではなく3～5年毎に1回の診断を希望。 ⑭
- ・導入時は販売店が出力量を確認しているわけで、5年以降10年以内の診断をして異常があれば補償期間内に修理をする必要があると思います。 ⑯
- ・長い歴史のあるM/Cでないの、どの位が適度な性能を保てるのか心配。パネル寿命が心配。 ⑰
- ・パネル1枚が初期不良だった場合、気付かぬまま年月が過ぎてしまうので。 ⑱
- ・月々の発電を見ていればある程度は自分でもわかると思う。 ⑲
- ・常に発電量に不具合がないか(システムにトラブルはないか)把握したいため。 ⑳
- ・3～5年すれば発電実績がある程度わかるし、初期不良の対応もできるから。 ㉑
- ・2年おきか3年おきに診断してもらいたい。 ㉓
- ・期待発電量、予定の発電量であるのか、当初からチェックした方がよいと思います。 ㉔
- ・定期的に確認するのがよいと思う。 ㉕
- ・施主の考え方は多様だと思うからです。 ㉖
- ・付けたまま記録も何もしていない方は診断した方がよいと思います。 ㉗
- ・異常の早期発見の観点から一応の目安として10年。 ㉙
- ・どんなトラブルがあるか分からないので、ある程度の期間をあけた定期診断が必要だと思う。 ㉚
- ・自分で正しく発電量の適性を見極めるのは困難なため。 ㉛
- ・10年では遅い。 ㉜
- ・急に発電量の変化があったり、補償期間後の機器は不安定も予想されるから。 ㉝
- ・設置するときはアフターケアの事は全く考えの中にありませんでした。設置してあと2年で10年を迎えるに当り、このような診断が必要だと考えるようになっていましたので選択しました。 ㉞
- ・発電量の期待値が概ねわかりましたので、常日頃、発電値を監視することによって不具合をチェックすることができます。診断は、不具合が起こったと判断した時に受けることが良いように思います。 ㉟
- ・正常に発電されているかどうか知りたい。 ㊱
- ・無償で修理してもらおう判断材料として。 ㊲
- ・5年もしくは10年ごとにはチェックが必要だと前から思っていました。 ㊴
- ・償却の時期と交換の時期。 ㊵

Q. ● 不具合が疑われるときの対応や点検が必要な場合などにどこに依頼(相談)をしますか。(いくつでも)

<input type="checkbox"/> 販売、施工店	47名	
<input type="checkbox"/> 太陽電池メーカー	3名	
<input type="checkbox"/> その他	0名	
<input type="checkbox"/> 未回答	1名	


Q. ● NPOが一般ユーザー(PV設置者)の窓口(運営管理者)になり、日本気象協会様が開発した太陽光発電の稼働状況を簡易診断するシステム「PV-DOG」を活用し、アフターケアサービスを提供することについて、どのようにお考えですか。

<input type="checkbox"/> NPOの取り組みに相応しい	28名	
<input type="checkbox"/> NPOがすることではない	0名	
<input type="checkbox"/> どちらともいえない	20名	
<input type="checkbox"/> その他	1名	
<input type="checkbox"/> 未回答	1名	

- ・客観的な診断が期待できそうだから ①
- ・NPO以外ではその対応が難しいと思われるから。 ②
- ・NPOさんが最初に取り組んだ事業なので継続してほしい。 ⑤
- ・NPOの取り組みも1つの考えですが、メーカーや販売店がデータの積み重ねとしてもやるべきではないでしょうか。「データはください」といって来ていますが、活動は活発ではないようです。 ⑥
- ・販売、施工者の仕事とも思われるが……。 ⑦
- ・必要性をそんなに感じない。(有料?) ⑧
- ・公的機関であれば安心感がとらえられるが、NPOはその代行として信頼がとらえられるのではと思う。 ⑩
- ・商売に直結しない。 ⑪
- ・設置後、発電量が良好なのか販売店以外の第三者機関の診断を希望するニーズはあると思います。NPOとしての信頼感をPRされたらと思います。 ⑬
- ・よく分からない。 ⑰ ⑲
- ・そのNPOがどれだけ信頼できるかによる。 ⑱
- ・営利を目的とした組織ではないため。 ⑳
- ・私自身は、自分でPV-DOGを利用して診断できると思うが、高齢者などPCやソフトを使いこなせない人に対して、NPOがサービスを提供するのは適当だと思います。 ㉑
- ・不具合が生じた時に第三者の立場で専門的な知識のある方に入ってもらえるとトラブルにならないと思う。 ㉓
- ・NPOの立場の方、一般ユーザーの立場がWinWinの関係に立って、それをとりまく(社会)環境が良くなる～という事でしょうか? まだよく理解できてないです。 ㉔
- ・NPO以外に適当な組織が見当たらないと思うからです。 ㉖
- ・NPOに利益が確実にあるならばやった方が良くと思います。 ㉗
- ・NPOの取り組みとして特に違和感はない。 ㉙
- ・ビジネス、利益優先ではできないと思う。 ㉛
- ・メーカーの責任でやってくれても良いし、NPOの取り組みでも良いのでは。 ㉝
- ・このシステムの活用方法が勉強不足で、まだ理解できていません。活用の有効性が理解できましたら今後検討したいと思います。 ㉞
- ・ぜひ続けてやって欲しい。 ㉠
- ・アフターケアはとても重要と考えていますが、施工会社等では十分なフォローは難しいでしょう。 ㉡
- ・他にやっている団体を知らないからよいと思う。 ㉣
- ・現状、他の業者で運営している所を知らないし、低料金で利用したいから。 ㉤
- ・希望者に対しては良いのでは。 ㉦

Q. ● NPOが「PV-DOG」の運営管理者になり、一般ユーザー(PV設置者)へ簡易診断のアフターケアサービスを有料で提供するとしたら、一般ユーザーが負担するサービス使用料としていくら位が妥当だと思いますか。

診断方法は、毎月の気象データから期待される発電量を算出し、実際の一般ユーザー発電量と比較することで診断します。毎月1回パソコンや携帯電話からデータを入力していただきます。

月額で	<input type="checkbox"/> 500円以下	30名	
	<input type="checkbox"/> 500～1000円	9名	
	<input type="checkbox"/> 1000～2000円	2名	
	<input type="checkbox"/> その他	7名	
	<input type="checkbox"/> 未回答	2名	

*モニター診断の感想・意見など自由にお書きください

- ・毎月データを報告するのは煩雑である。モニターで発電量をチェックしているのでデータに異常を感じた時に相応の代価で診断してもらえればよい。再生可能エネルギーの活用が大事は状況になっているので、この組織を通して社会貢献できることがあれば参加してもよい。①
- ・この度は我家のモニター診断を無料でしていただき有難うございました。診断結果が「正常」との事でホッとしていますが、今後も機会がありましたら、是非モニター診断をしていただきたいと思います。②
- ・不具合が発見された場合の原因究明と修理等も対応していただけると大変うれいす。貴重な解析結果ありがとうございました。⑤
- ・無料を希望したいです。⑥ ②⑥
- ・設置から何もしていないので今回はとても参考になりました。⑦
- ・機器の故障だけでなく、設置(角度、方向)雪かきの方法など現行データの改善に向けた情報の提供、共有が出来ると有料でも良いと思う。ありがとうございました。⑧
- ・出来るだけ低額であれば負担が少なくて良いと思うため。⑩
- ・判断できない。⑫
- ・期待発電量が確保されて安心した。機器の異常により適正な発電ができなかったことに対し不信感を覚えた。販売業者の定期的な点検が行われるべきではないか。⑮
- ・設置環境は2つとして同じケースはなく、細かいデータ(パネルの方向、傾斜角度、出力量等)に基づく診断をしていただき安心しました。ありがとうございました。年間6,000円～10,000円ならと思います。⑯
- ・初期の製品なので(今ではどんどん高性能になっていると思う)心配でした。原価の元を取るのとは諦めていますが、どの位寿命(性能を保ち)があるのかが関心事です。⑰
- ・毎日チェックしなくても半年か1年に1回の診断で良いのではないかと。そんなに簡単に故障するものでないと思うので。⑳
- ・とても期待しています。㉓
- ・実際に設置して数年経つものの当事者として、メンテナンス、ランニングコスト(社会貢献?)等、まだ理解不足を感じております。設置する方が増えてほしいことと思いますが、買取価格も電力使用の皆さんに負担して頂いているので、まだまだ「導入期時代」なのでしょうか?。㉔
- ・診断内容に対して、診断にかかった時間が長いと思う。㉕
- ・パソコン等で入力した場合、結果をメールで返すとすれば1ヶ月100円位が良いのではないのでしょうか。(高くても200円位か?) ㉗
- ・正常に発電しているという安心感は大きいです。㉙
- ・我家のグラフ表示より、積雪の影響の大きさがよく理解できました。診断をしていただきありがとうございました。㉛
- ・システム設置時にオプションとして保険料や電気製品(パワコン)の有料保証サービスのような形で契約するようにすればいいでしょうね。毎年お金を新たに支払うのは抵抗があると思います。㉞
- ・この度は誠に有難うございました。㉟ お世話になりました。㊱
- ・診断方法について毎月でなくて、毎年の集計でもとを考えます。(定期的に自分で記録をしたものを診断してもらえたら有り難いと思います。)もちろん有料でお願いします。
*この度は、診断して頂きまして本当に有難うございました。安心して使用していただけます。㊳
- ・設置当初から、発電能力が低いとの疑念を持っていました。設置した製品の性能について業者に問い合わせても納得できる返事は得られませんでした。発電量の適正值についてインターネットで調べても、望むような情報はなかったように思います。(最近、地域ごとの情報がインターネットで見られるようになり、日射量が重要な指標であることがわかりました)。そんな時に貴法人のモニター募集に出会い、ご助言によって発電量が改善できたことは非常に良かったと喜んでおります。ありがとうございました。㊵
- ・太陽光発電の知識がありませんのでこれからも診断など行ってください。㊷
- ・予想発電量に対しどの位低下しているのか、具体的な数値を教えてください。㊹
- ・一般ユーザーに対し、診断システムがあることを知らしめる程度で良いと思われる。㊻

以上