

東松島市野蒜地区太陽光独立電源システム調査報告

■震災後の平成 23 年 7 月に支援事業で太陽光独立電源システムを設置いたしましたが、現在の使用状況の調査とバッテリーの劣化診断をおこない、バッテリー交換の工程表の作成の目安にしたいと考えています。なお、今回の調査はクラウドファンディングによるご支援で費用を賄っております。

【調査対象】宮城県東松島市野蒜地区

支援対象世帯： 18 世帯

【調査日時】平成 27 年 1 月 11 日～12 日

【アンケート回収・調査件数】 18 世帯のうち 13 世帯

(別途、避難所に 3 セットあり)

●アンケートの目的と内容

システム設置より年月が経過し、商用インフラも復旧していることから、今後も引き続き独立電源システムを使い続けていきたいかどうか確認をするための内容となっています。

■アンケート結果

①現在太陽光独立電源システムを利用していますか？

利用している 77%

利用していない 23% (3 件)

【利用していない理由】

パネルを移動させて蓄電池の場所も移動したから。(1 件)

残り 2 件理由不明

②今後も利用していきたいですか？

利用していきたい 85%

利用しないでいい 15%(2 件)

③バッテリーが劣化した場合、交換を希望しますか？

交換希望 85%

交換希望しない 15%(2 件)

■現地バッテリー劣化診断結果

今後もシステムを継続して使用を希望する 11 世帯と避難所(集会場)に設置されている 3 セットのバッテリーをチェックしました。その結果、合計 28 個のバッテリーのうち 26 個(93%)のバッテリーはそのまま使用継続可能な状態でした。(ただし、その半数は要注意の状態であり、1~2 年内には交換の必要があると判断しました。)

【バッテリー診断の結果を受けて】

避難所に設置されていた劣化バッテリーは、今回のクラウドファンディングの支援を受けて FVH150-8(古河電池)3 直列のシステムにグレードアップした交換をおこないました。

[新品相当総額 約 67 万円(送料・工事費除く)]

今回の調査で使用を終了する 2 件について、太陽光パネル・バッテリー・機器の引取をおこない、避難所のシステムの増強に転用いたしました。

今回の調査でバッテリー交換の必要性が明らかになりましたので、交換用バッテリーの準備をクラウドファンディングの支援金を利用しておこなうこととしました。

■まとめ(考察)

今回調査で各世帯を訪問させていただきましたが、各世帯ともバッテリーの劣化が少ないことに驚きました。バッテリーを非常に慎重にかつ大切に使用されていることがその理由であることが明らかになりました。

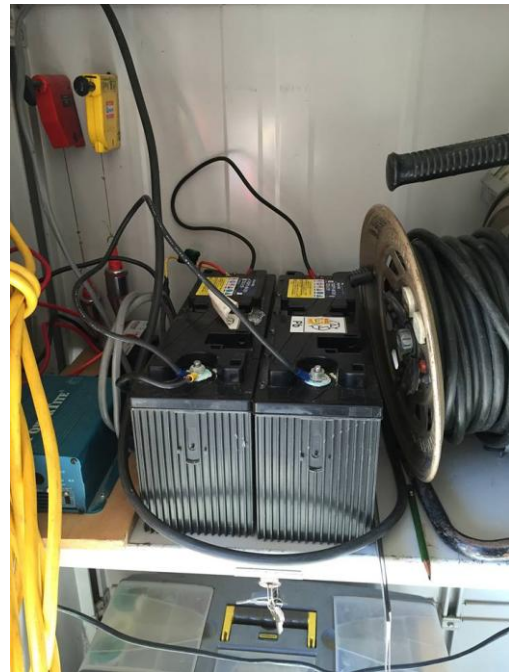
震災後、約 2 か月間、商用電力が途絶え、停電の期間を過ごされ、電気の大切さを実感されたことが大きく影響しているものと思われます。

また、商用インフラ復旧して3年以上も経つのに、独立電源システムを使い続けたいという意思が強いのに驚きました。このことは、独立電源システムが非常時の備えにも大きな価値があることを実証づけることと評価します。特にオフグリッド生活を志す世帯というわけではなく、システムに詳しくない普通の世帯であることに大きな意味があると考えます。

今後も大きな災害が起こることは避けえないことですが、普段から独立電源システムを使用していくことが、非常時にたいへん役に立つことが、意外なところで実証されたことが、今回の調査の大きな成果と思います。

(以下、写真集)

■各世帯および避難所で使用されているバッテリー





■ 太陽光パネル設置例

