

「新エネルギー・省エネルギー施設整備事業補助金」追加調査
【調査結果集計表】

H26.12.12
環境政策課
商工振興課

【追加調査の概要】

(1)目的

補助制度創設の「補助を活用して導入された太陽光発電設備や省エネ設備の効果により、補助事業者が体力を整え、本業である事業の振興が図ることで、最終的には雇用の拡大に繋げてもらう。」という目的に沿う状況となっているか、設置後の追加アンケート及び現地ヒアリングを実施することで、補助事業の検証を行う。

(2)実施期間

- ①追加調査票 平成26年11月5日から平成26年11月17日まで
- ②現地ヒアリング 平成26年11月20日及び平成26年12月4日・5日

(3)対象事業所

- ①追加調査票 平成24・25年度設置事業者 全44社
(回答率 100%)

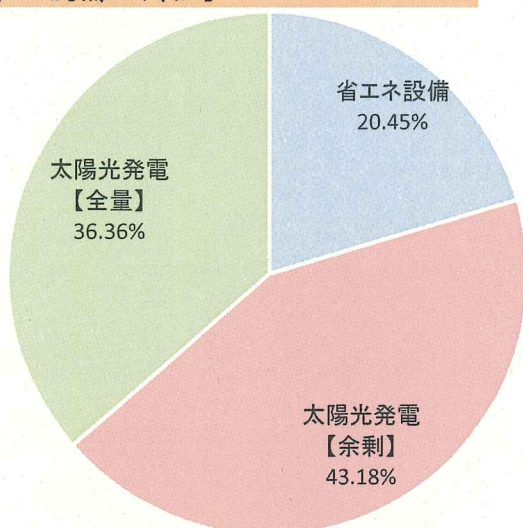
- ②現地ヒアリング 省エネルギー設備 2件 (H24:1件、H25:1件)
太陽光【余剰売電】 2件 (H25:2件)
太陽光【全量売電】 2件 (H24:1件、H25:1件)

(4)対象期間

平成26年度上期ベース(4月分～9月分)

※比較集計の都合で平成26年10月分までも含む。

【導入設備の内訳】

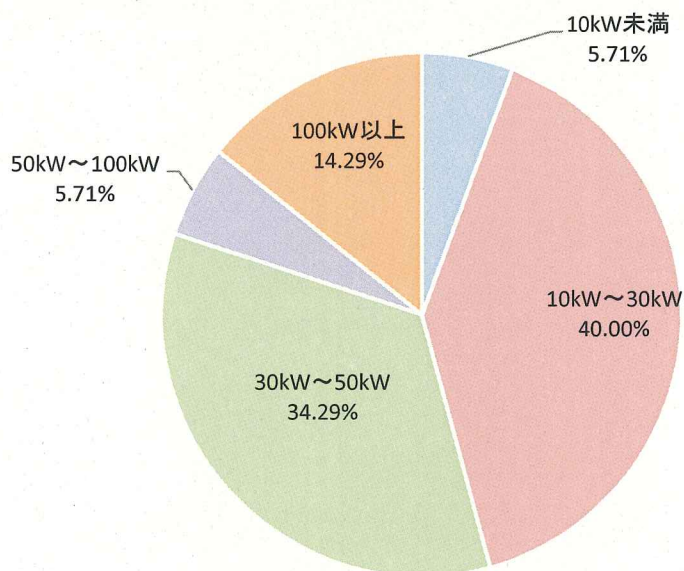


平成24・25年度計:44件

【内訳】

省エネ設備 9件
 太陽光発電(余剰) 19件
 太陽光発電(全量) 16件

【太陽光発電設備設置出力(kW)】

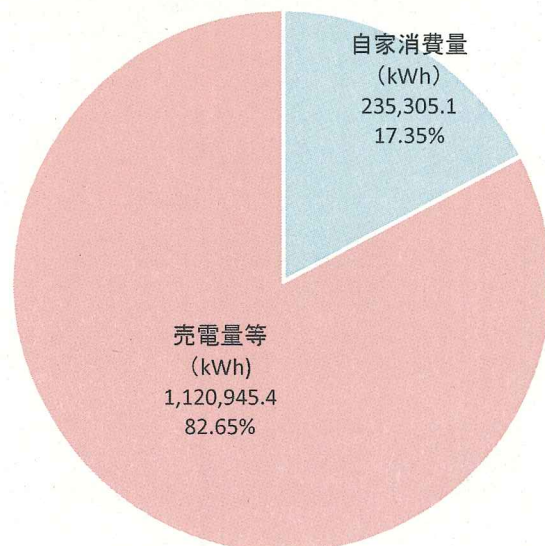


太陽光発電設備の設置出力は、10～50kWが全体の74%となっており、ミドルレンジが大半を占めた。

一方で10kW未満が2件、50kW以上が7件と設置条件などの状況に合わせた出力とする事業所もあった。

年 度	設置出力(kW)
平成24年度6月補正	310.92
平成24年度9月補正	728.70
平成25年度当初予算	506.77
合 計	1,546.39

【太陽光発電自家消費の割合】



自家消費量(kWh)は、発電総量から売電や変換ロスなどを差し引いたものとしている。
 全量売電設備としての設置や余剰売電設備でも休日の場合などは常に売電している状況などから全体の17%程が自家消費分となっている。

【灯油等削減量(L)】

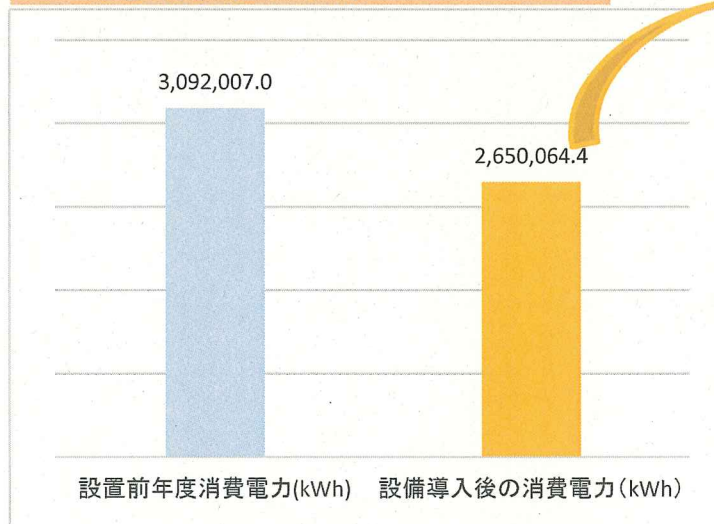


削減割合
95.41%

2社について灯油空調設備から省エネ型の電気空調設備に変更したことにより、大きな削減割合となった。
また既存の空調機が灯油及び電気の両方を燃料としていたことから、電気使用量についても効率化により削減となった事業所もあり。

なお、他の1社について、冬季のみに使用するため対象期間内(4～10月)については実績がなかった。※平成25年度の実績は▲2,847Lあり。

【電力削減量(kWh)】



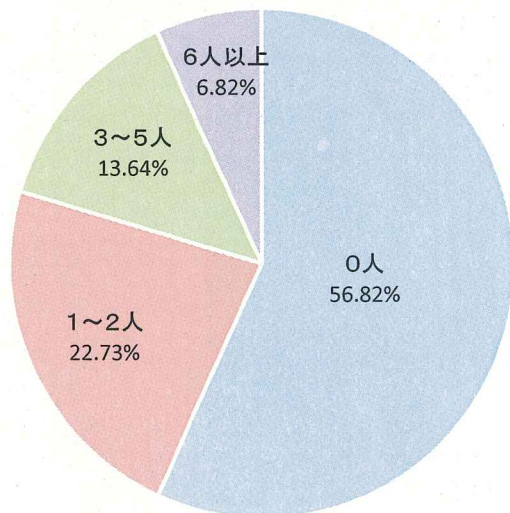
削減割合
14.29%

削減量は大きかったものの、買電において電気料単価の値上がりもあり、コスト面での効果は横ばいといった回答もあった。

※設置前年度消費電力は省エネルギー設備値に太陽光発電自家消費値を加算したもの。

※設置前年度消費電力は事業所毎の平成23年度または平成24年度数値を合計したもの。

【新規雇用(市内)の状況】



対象設備を導入することで発生した収益や削減経費は投資回収にまわしているケースが多く、直接的には新規雇用に結びつきにくい状況となっていたが、対象設備の導入効果に伴い雇用を行った企業も多く見られた。

3人以上の雇用を行った事業所については他の要因(経営上の理由など)による相乗効果も大きいと考えられる。

区分	0人	1～2人	3～5人	6人以上
事業所	25社	10社	6社	3社
合計	0人	13人	27人	28人

※他要因での相乗効果による雇用も含む。

【対象区分における効果・課題】

(1)省エネ設備

- 以前の設備は常時電気を使っていたが補助を活用して導入した設備は自動制御により電気を使うので経費の削減ができています。
- 工場全体の中で電力消費量は7.1%、燃料消費量は9.3%、対前年比で減少している。電力料金の値上げによりコストの効果が薄れている。
- 電力経費の削減につながっている。
- 既存加工機の改修やエアコン改修が電力消費に大きな効果があった。暖房も稼働効率が上がっている。
- 導入設備は11月～3月までの暖房用に使用しているため上期は数値が出ないが、前年度の状況をみると灯油が大幅に削減できたため、地域雇用につながった。
- 製造に対する電気の使用量は削減できたが、電気料金の値上げが大きく、経理上直接プラス効果を出すことが難しい。
- 使用電力の削減効果はあるが、機械の稼働時間によって工場全体の電気使用量が変わってくるため経理上の削減とは一概には言えない。
- 消費電力は前年同期と比較してかなり削減できているが、電気料単価の増により費用的には横ばい。単価が下がり削減効果が実感できれば設備投資も検討したい。
- 概ね2年半で設備投資を回収できる見込み(省エネ設備)。極めて投資効率のよい設備投資となった。導入効果に伴い今後、同様の省エネ設備を設置していきたい。

●省エネ設備【まとめ】

導入における電力使用量は大きく削減できたものの、電力会社による料金単価が上昇したことなどにより、「経常経費でみると横ばい。」との意見もあったが、ほとんどの企業で削減効果を実感していた。

また、灯油等を燃料としていた設備の省エネ効果が大きく、将来的な設備投資も、従来型の設備を早期に省エネ型に変更していきたいとの意欲的な意見も多かった。

(2)太陽光発電設備【余剰売電】

- ガス関連企業のため冷暖房がガス空調。照明も全てLED照明のため電力消費が少ない。設置出力が小さいので雇用にはつながらないが経営上役立っている。
- 早朝時間帯営業のため、自家消費量よりも売電量が大きい。設備導入後の効果により特別償却が実施できた。
- 設備導入により消費電力量は81.7%に減少したが電気料金としては単価の値上げがあり102%と増加した。

- ほとんどの発電分を自家消費しているため電気料の削減効果が大きい。
- 現時点だと工場の消費電力量が多いため売電量が少なく投資回収に時間がかかるが、将来的には消費量を抑え設備投資などにまわしたい。
- 一日のうちで最も電気を消費する昼間の時間帯に電気を、悪天候以外は自家発電・自家消費ができており、経費の削減につながっている。 環境問題・エネルギー問題への貢献
- 設置出力が小さいので雇用にはつながらないが経営上役立っている。
- 業務上少量の電力で作業が可能のため自家消費量が少ないが、節電意識が向上して電気使用量が減り光熱費がかなり下がった。
- 自家消費量が少ないため売電にまわるが、雇用につなげるのは難しい。今後の設備投資のための内部留保資金としたい。
- 順調に自家消費に充てている。
- 仕事が少ないため自家消費量が少ない。
- 20年後の売電単価やパワコン寿命が10年程度というのが課題となっている。
- 平均すると月々の売電金額と電気料の削減金額の合計が、銀行借入の月々返済額を上回っており、キャッシュフロー的に改善している。
- もとものの消費電力量が少ないため売電に回っている。
- 収益は納税という形で市へ還元するとともに、今後の会社の省エネ対策として設備投資を検討していきたい。
- 現在売電収入は借入金に充てているため具体的な効果には表れていないが、今後返済が完了したら収入の状況をみて設備投資などを検討したい。
- 作業が昼間中心で、夜間も消費電力量が少ない。
- 売電収入は投資回収に充てた後には、新たな機械の購入などに充てていきたい。
- 空調設備を電気からガスに変更した効果もあるが、前年同期との比較で電力使用量が月平均で下がっており導入効果がみてとれる。
- 節電意識の高まりに効果があるとともに、安定した売電収入がある事で、雇用、設備投資など前向きに考えられるようになった。
- 発電した電力が自家消費にまわるので買電料金の低減につながっているほか、余剰売電の売電収入もあり、雇用意欲につながった。
- 売電収入は借入金返済に充てているため若干の収益にしかならない。今後、初期投資が回収できれば新たな設備投資や雇用につなげていきたい。

● 太陽光発電(余剰)【まとめ】

余剰売電は、太陽光発電した電力を、最初に自家消費し、その余剰分を電力会社に売電を行うが、企業による事業形態の違いもあり、自家消費量は、まちまちになっている。

また、自家消費量が多い企業については、省エネ設備を導入した企業と同様に、電気使用量の削減効果が大きいとの回答がほとんどであった。

また、自家消費量が少ない企業は、余剰売電の売電収入による経理上の効果を実感しており、新たな雇用や設備投資につなげていきたいとの意見も多かった。

(3)太陽光発電設備【全量売電】

- 売電量については全額償却にまわすなど設備投資に充てており、資金繰りに寄与している。
- 課題としては積雪時の発電対策になるが、売電収入により他の要因との相乗効果もあるが、雇用意欲につながっている。
- 売電収入の効果で地域雇用につながった。
- 省エネ意識向上による光熱費・燃料費の削減
- 減価償却期間があるため利益は出していないが、償却が終われば売電量の推移をみながら長期的に設備投資なども検討していきたい。
- 当初の何年かは投資回収の分に充てることになるが借入金等の返済後には設備投資や雇用などを検討していきたい。
- 税法上にに基づき特別償却を実施しながら、売電収入により雇用につながっている。
- 早期に投入資金の回収を完了させるため、返済等に充てている。
- 天候等に左右されるため安定収入には波がある。
- 売電収入や将来的な事業計画も考慮したうえで地域雇用を行った。
安定収益の確保。
- 補助金利用による投資負担減及び投資回収期間の短縮。
一括償却による税効果。
- 製造量により前年との対比は正確ではないが何年か先には売電の効果が出ると考えている。
- 売電料により雑収入の増加にはなっているが、投資額に対する銀行への返済金よりも収入が下回っている状況。
- 損益、資金繰り上効果が出ているが、機器の劣化等の前に投資額を早期回収することが課題となっている。

- 現在のところは借入金返済などの投資回収に充てている。その後は使用電気料金といった経常経費に充てて安定した経理を図りたい。

- 安定した売電収入により地域雇用につながっている。

4月～10月は業務上機器が稼働しないので電力消費が少ない。

- また、現在は収入分を借入金の返済に充てている状況なので、返済後には設備投資なども検討していきたい。

●太陽光発電(全量)【まとめ】

全量売電は、太陽光発電した電力の全てを電力会社に売電するもので、発電量の実績がそのまま企業の収益につながっているが、全量売電の区分で設置した企業の対象設備は、設置出力が大きめな設備が多く、そのため初期投資額も比較的大きくなっている。

こうした背景により、売電収入の効果も認めるものの、ほとんどの企業では、当面は対象設備の初期投資に充てていくとの回答であった。

なお、初期投資の回収後の売電収入については、売電収入の推移をみながら、新たな雇用や設備投資に充てていきたいという回答が多かった。

【現地ヒアリング調査の状況】

(1)目的

補助制度創設の「補助を活用して導入された太陽光発電設備や省エネ設備の効果により、補助事業者が体力を整え、本業である事業の振興を図ることで、最終的には雇用の拡大に繋げてもらう。」という目的に沿う効果が出ているか、設置後の現地ヒアリングを実施することで、補助事業の検証を行う。

(2)対象事業者の選定

先に実施した標記追加調査票に基づき以下に該当する項目ごとに選定

- ① 省エネ設備で導入した設備の初期投資が大きかった事業者(削減効果の確認)
- ② 余剰売電で設置後、自家消費量が少なく余剰売電量が大きい事業者
- ③ 全量売電で設置した出力(kW)が大きな事業者(売電収入の活用方法等)

(3)H26ヒアリング対象

- ① 省エネ設備 2件(H24年度対象事業者:1件、H25年度対象事業者:1件)
- ② 余剰売電設備 2件(H24年度対象事業者:0件、H25年度対象事業者:2件)
- ③ 全量売電設備 2件(H24年度対象事業者:1件、H25年度対象事業者:1件)

●省エネ設備の状況

H24年度 A社 H26.12.4(木) 現地調査	① 現況の確認 :工場内で稼働を確認。他補助金による設備投資もあり自動化が進んだ。 ② 設置後の効果 :今回の省エネ設備導入に伴い、新たな取引も増え、仕事が増えた。 電力削減は大きいものの、全体とすると業務量等により変動する。 ③ 今後の考え方 :売上げや利益を確保しながら、工場の増設や設備導入を検討している。 最終的には人。(対象設備導入後、市内雇用1名) ④ 課題等 :省エネ設備などの設備投資にかかる助成制度の継続。
H25年度 B社 H26.12.4(木) 現地調査	① 現況の確認 :工場内で稼働を確認。既存機器を年1台ずつ更新しているが、補助制度を活用し、更新計画を前倒して3台を省エネタイプに更新した。 ② 設置後の効果 :電気使用量の削減効果が大きかったので、初期投資の回収は3年程をみている。(対象設備導入後、市内雇用1名) ③ 今後の考え方 :電気使用量の削減はあるが、料金単価が上がってきているのと、受注が落ちているのが懸念。新たな設備投資は売上げによる。 ④ 課題等:雇用や設備投資にかかる助成制度の拡大。

●太陽光発電設備【余剰売電】の状況

H25年度 C社 H26.12.4(木) 現地調査	① 現況の確認 :工場屋上で稼働を確認。業務は主に部品組立(4~5名) ② 設置後の効果 :もともとの消費電力が少なく、設置出力も小規模のため大きな雇用ではないが、2名のパート雇用につながった。(正規0名) ③ 今後の考え方 :借入金の返済を10年で組んであり、売電収入についても、当面は返済に充てたい。その後は内部留保資金としたい。 ④ 課題等 :パソコンが3台あるが、その耐用年数が10年のため、更新の費用が必要。
---	---

H25年度 D社 H26.12.5(金) 現地調査	① 現況の確認 :工場屋上で稼働を確認。現在は受注の減少もあり自家消費量は少ない。 ② 設置後の効果 :発電事業としては効果があり、安定した売電収入となっている。(雇用0名) ③ 今後の考え方 :最終的には自家消費して電力自給が理想。固定資産税などの維持管理経費なども把握しながら、収益分を今後の電力自給の資金としたい。 ④ 課題等 :補助制度の費用の1/2については、業者による設置金額の差が大きい。設備に対する補助ではなく、固定資産税減免も効果があるのではないかと。
---	---

●太陽光発電設備【全量売電】の状況

H24年度 E社 H26.12.5(金) 現地調査	① 現況の確認 :工場屋上で稼働を確認。翌年も同程度の設備を補助金なしで設置。 ② 設置後の効果 :将来的な売電収入や現在の売上げの増加もあり、設備導入後7人の市内雇用を行った。環境意識も高まりボイラーの改修も行った。 ③ 今後の考え方 :他企業の状況もみながら社員賃金などの所得に還元していきたい。 ④ 課題等 :今後の売電収入も計画的に設備投資や環境改善に充てていきたい。
H25年度 F社 H26.11.20(木) 現地調査	① 現況の確認 :工場屋上及び敷地内での稼働を確認。 ② 設置後の効果 :順調に発電しており5～6年で借入金の返済が可能と試算している。(対象設備導入後の市内雇用2名) ③ 今後の考え方 :借入金の返済後には、全体的な売り上げの状況などにもよるが、将来的に空き用地に他工場の移転か既存事務所の拡大なども想定している。 ④ 課題等 :太陽光パネルの発電効率が数年後に落ちるのではないかと懸念がある。

以 上