

平成31年度エネルギー構造高度化・転換理解促進事業評価報告書

補助事業名	再生可能エネルギーと電力小売り事業によるエネルギー高度化調査・検討事業																
補助事業者名	島根県雲南市																
補助事業の概要	森林バイオマス発電事業及び地域新電力会社設立を実現することで更なる再生可能エネルギーの高度化利用を図ることを目的として、再エネ電源の調査や地域新電力会社の事業性の検討等を行う。																
総事業費	9,779,603円																
補助金充当額	9,779,603円																
定量的目標	地域における地域新電力会社への理解促進を事業の目標の一つとし、定量的な成果目標として、意識調査による地域新電力会社の普及啓発を1,000人及び200事業者に対して実施し、30%の回収率を目標とする。																
補助事業の成果及び評価 (事業毎にあらかじめ設定した事業目標を達成したかなど)	<p>1) エネルギー構造高度化・転換に関する事業</p> <p>(1) 再生可能エネルギー(発電)の可能性検討</p> <p>① バイオマス利用についての検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雲南地域の9団体(大原・飯石・仁多森林組合、(株)田部、(同)グリーンパワーうんなん、山陰丸和林業(株)、日新林業(株)、(株)赤松産業、(株)きこり)への木材搬出量の調査を行った。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・木材バイオマス材の搬出量は、現在の10,164トンから、今後5年以内に3,495トン増加 ・小規模で発電効率が高い「ガス化発電方式」で試算、売電単価40円/kwhでチップ燃料が16,000円/トンで事業の採算が取れる試算結果となった。 </div> <p>② 太陽光発電の普及拡大の可能性調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市内施設及び耕作放棄地などで景観を壊さず設置可能と評価した年間発電量を試算した。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>市内における太陽光発電導入ポテンシャル(最大で試算)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般住宅: 94,705kw ⇒ 年間発電電力量: 93,852,655 kwh/年 ・耕作放棄地: 275,600kw </div> <p>③ 水力発電の電力買取の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・隣接自治体の水力発電所(中電が保有するものを除く)の調査を行った。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">隣接する市町の水力発電</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>自治体名</th> <th>発電数</th> <th>出力(kw)</th> <th>経営主体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安来市</td> <td>6</td> <td>4,970</td> <td>島根県企業局、安来市</td> </tr> <tr> <td>奥出雲町</td> <td>3</td> <td>3,547</td> <td>島根県企業局、奥出雲町、JA</td> </tr> <tr> <td>飯南町</td> <td>2</td> <td>1,790</td> <td>島根県企業局、JA</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>(2) 「地域新電力会社」の事業性の検討</p>	自治体名	発電数	出力(kw)	経営主体	安来市	6	4,970	島根県企業局、安来市	奥出雲町	3	3,547	島根県企業局、奥出雲町、JA	飯南町	2	1,790	島根県企業局、JA
自治体名	発電数	出力(kw)	経営主体														
安来市	6	4,970	島根県企業局、安来市														
奥出雲町	3	3,547	島根県企業局、奥出雲町、JA														
飯南町	2	1,790	島根県企業局、JA														

①電力需要・電源調査

- ・公共施設の電気消費量等のデータ及び電源調査を行った。

公共施設電気需要状況 (約 550 件)				
	契約 (kw)	契約除外 (kw)		合計 (kw)
高 圧	1,097	低価格契約	3,986	6,460
		高負荷率	1,377	
低 圧	3,248	街路灯等	421	3,669
合 計	4,345	合計	5,784	10,129

※低価格契約 3,986kw は料金体系が安い契約及び高負荷率で採算が取れない施設を除外し、合計 4,345kw で想定。

- ・年間電力使用量は、6,082,748kwh となり、年間の電気料金は 1.49 億円となった。
- ・また、市内の公共施設の太陽光発電容量は約 760kw。今後水道局分庁舎に太陽光発電の設置が予定されている。

②事業採算性ケーススタディの実施

- ・電源需要調査の結果等を基に、需給シミュレーションを行った。

<ul style="list-style-type: none">・資本金 2,000 万円、3 名の雇用、公共施設をベースに民間施設への売電契約を増やしていく条件で試算。・純利益は 2 年目から黒字となるものの、実質残資金は、初期投資の借入により 3 年間マイナス。・4 年目以降で借入金を全額返済し、経営改善される見込み。
--

③会社設立に関する検討

- ・民間営業開始の時期などを踏まえ、小売電気事業における自前・委託を評価し、組織構成及び従業員の設定を検討した。

<ul style="list-style-type: none">・事業会社設立から小売事業開始後に発生する支出額等、出資総額に係る必要な項目と考え方を提案された。・調査結果等を踏まえ、株主比率・出資比率などを段階的に想定し、出資構成を整理され、会社設立までのスケジュール、事業運営方針、営業・販売計画、損益計算・キャッシュフロー分析、事業リスク分析、資本金総額・構成比率、経営・組織体制を網羅した事業計画書を作成された。

(3) 地域経済に関する効果分析

- ・地域新電力会社設立による経済効果の試算を行った。

<ul style="list-style-type: none">・電気料金の域外流出を 10%程度(5 億円程度)阻止できる試算する。・新電力会社設立時の雇用を 3~5 名程度見込んでおり、税収効果や域内の新規雇用に貢献

2) 理解促進に関する事業

(1) 市民及び事業者に対して意識調査を行った。

(市民 463 件/1,000 名、回収率 46.3%、市内事業者 143/200 件、回収率 71.5%)

【市民】	
・中国電力と契約している	95.6%
・契約を見直す予定はない	79.6%
・地域新電力事業を知っている	16.9%
・地域新電力会社と契約する条件	
・価格の安さ	70.3%
・還元サービスの充実	36.1%

【事業者】

- ・ 中国電力と契約している・・・86.2%
- ・ 契約を見直す予定はない・・・87.1%
- ・ 地域新電力事業を知っている・・・33.3%
- ・ 地域新電力会社と契約する条件
 - ・ 価格の安さ・・・71.0%
 - ・ 還元サービスの充実・・・39.9%

(2) 先進地視察

大分県由布市：新電力おおいた(株)、同県豊後大野市：(株)ぶんごおおのエナジーから、取組や課題のヒアリングを行った。

- ・ 出資額の多寡に関わらず、出資者に行政が加わる事業の信頼度が上がる。
- ・ 地域還元サービスとして、子育て世帯や公民館などに安い電力プランを展開している。
- ・ 「地元の電力を使っている」と市民が誇りをもって言えることが理想。

3) 調査結果を踏まえた課題

(1) 再生可能エネルギー（発電）の可能性の検討

- 大規模な地元電源が存在しないことから、その多くを電力市場や大手電力会社から調達する必要がある、価格の変動や容量市場の影響（将来の電力供給力を取引する新制度で、市場価格が高くなる可能性がある）が懸念される。
- 太陽光発電の推進や木質バイオマス発電の検討、近隣市町の発電所との相対契約など安定した電力供給が可能な地元の契約を増やしていく必要がある。
- 上記を踏まえ、再生可能エネルギー導入促進や地域電力の地産地消の推進に向け、引き続き、その可能性について検討を進める必要がある。

(2) 「地域新電力会社」の事業性の検討

- 地域電力会社は、10MWを超える供給契約が確保できれば継続的な事業運営は可能であるが、この実現には公共施設への供給契約の確保が必須である。
- 電力供給量が確保できれば運営は成り立つが、他の電力会社との価格競争や電力市場の動向により影響を受ける可能性がある。
- 上記を踏まえ、電力供給と連動した地域貢献の取組（高齢者の見守りや地域交通支援など）や、再生可能エネルギー導入促進等の推進役としての事業運営について、引き続き検討を進める必要がある。

4) 定量的目標の達成状況

意識調査による地域新電力会社の普及啓発を1,000人及び200事業者に対して実施し、回収率は46.3%及び71.5%となり、目標の30%を達成した。

補助事業の実施に伴い締結された売買、貸借、請負その他の契約 (※技術開発事業のみ：間接補助を行った場合は、間接補助先を記載)	契約（間接補助）の目的	雲南市における電力小売り事業に向けた調査請負業務
	契約の方法	随意契約
	契約の相手方（間接補助先）	合同会社グリーンパワーうんなん
	契約金額（間接補助金額）	9,492,893 円
来年度以降の事業見通し		

(備考)

- (1) 定量的成果目標の欄には補助金応募申請書提出時に設定した成果目標をそれぞれ記載すること。
- (2) 補助事業の成果及び評価の欄には、(1) で記載した内容に対応した、定量的な成果実績と評価を記載すること。
それ以外にも、定性的な成果実績や、進捗度、利用量並びに効果等といった別の定量的な指標があればできる限り数値を用いて記載すること。
- (3) 契約の方法の欄には、一般競争入札、指名競争入札、随意契約の別を記載すること。間接補助を行った場合は、記載不要。
- (4) 来年度以降の事業見通しの欄は、本事業に来年度以降も補助金を充当しようとする場合のみ記載。