

市町村のエネルギー関連 施策に対する支援状況と成果

平成30年2月6日



福岡県企画・地域振興部

総合政策課エネルギー政策室

目次

1 福岡県における市町村支援策の概要

2 地球温暖化対策の促進

- (1) トップセミナー・職員研修会
- (2) 地方公共団体実行計画策定の推進
- (3) 公共施設等の省エネ対策
- (4) 先進事例の共有

- ① ESCO事業
- ② リース事業
- ③ 地域展開

3 再生可能エネルギーの導入促進

- (1) エネルギー利用モデル構築促進事業の概要
- (2) これまでの活用状況と成果

- ① 活用状況
- ② 可能性調査事業の成果
- ③ 設備導入事業の成果
- ④ 他地域への波及
- ⑤ 上手くいかなかった事例

- (3) 今後の課題

- ① 再エネ導入の現状
- ② 再エネ種別ごとの課題と対策
- ③ 支援事業未利用市町村
- ④ 市町村の意識改革
- ⑤ 助言・指導、人材育成

1 福岡県における市町村支援策の概要

2 地球温暖化対策の促進

- (1) トップセミナー・職員研修会
- (2) 地方公共団体実行計画策定の推進
- (3) 公共施設等の省エネ対策
- (4) 先進事例の共有

- ① ESCO事業
- ② リース事業
- ③ 地域展開

3 再生可能エネルギーの導入促進

- (1) エネルギー利用モデル構築促進事業の概要
- (2) これまでの活用状況と成果

- ① 活用状況
- ② 可能性調査事業の成果
- ③ 設備導入事業の成果
- ④ 他地域への波及
- ⑤ 上手くいかなかった事例

- (3) 今後の課題

- ① 再エネ導入の現状
- ② 再エネ種別ごとの課題と対策
- ③ 支援事業未利用市町村
- ④ 市町村の意識改革
- ⑤ 助言・指導、人材育成

1 福岡県における市町村支援策の概要

- 県では、地域エネルギー政策研究会提言の四つの柱に基づき、「福岡県エネルギー関連施策体系」を作成し、各分野における施策を展開。
- 市町村に対しては、第一の柱「エネルギーを無駄なく最大限効率的に利用する社会の実現」、第二の柱「環境にも配慮したエネルギーが安価かつ安定的に供給される社会の実現」、第四の柱「新たなエネルギー関連産業の育成・集積による地域振興・雇用創出」において、以下の支援策を実施。

平成29年度 福岡県エネルギー関連施策体系（市町村支援策のみ抜粋）

エネルギーを無駄なく最大限効率的に利用する社会の実現に向けた取組み

地球温暖化対策推進事業（うち、市町村長トップセミナー、市町村職員研修会）

エネルギー利用モデル構築促進事業（うち、省エネモデル構築に関する可能性調査への支援）

環境にも配慮したエネルギーが安価かつ安定的に供給される社会の実現に向けた取組み

【再掲】エネルギー利用モデル構築促進事業（うち、再エネ利活用モデル構築に関する可能性調査への支援）

エネルギー利用モデル構築促進事業（うち、地域で取り組む再エネ・省エネ促進セミナーの開催）

新たなエネルギー関連産業の育成・集積による地域振興・雇用創出に向けた取組み

【再掲】エネルギー利用モデル構築促進事業（うち、雇用創出モデル構築に関する可能性調査への支援）

1 福岡県における市町村支援策の概要

2 地球温暖化対策の促進

- (1) トップセミナー・職員研修会
- (2) 地方公共団体実行計画策定の推進
- (3) 公共施設等の省エネ対策
- (4) 先進事例の共有

- ① ESCO事業
- ② リース事業
- ③ 地域展開

3 再生可能エネルギーの導入促進

- (1) エネルギー利用モデル構築促進事業の概要
- (2) これまでの活用状況と成果

- ① 活用状況
- ② 可能性調査事業の成果
- ③ 設備導入事業の成果
- ④ 他地域への波及
- ⑤ 上手くいかなかった事例

- (3) 今後の課題

- ① 再エネ導入の現状
- ② 再エネ種別ごとの課題と対策
- ③ 支援事業未利用市町村
- ④ 市町村の意識改革
- ⑤ 助言・指導、人材育成

2-(1) トップセミナー・職員研修会

■ 市町村長トップセミナーの開催

市町村長を対象としたセミナーを開催し、地球温暖化対策の必要性や市町村の役割についてのトップの意識改革を図る。

■ 市町村職員研修会の開催

市町村の実務担当者を対象とした研修会を開催し、地方公共団体実行計画の策定や、市町村の事務・事業における省エネ・節電の普及促進を図る。

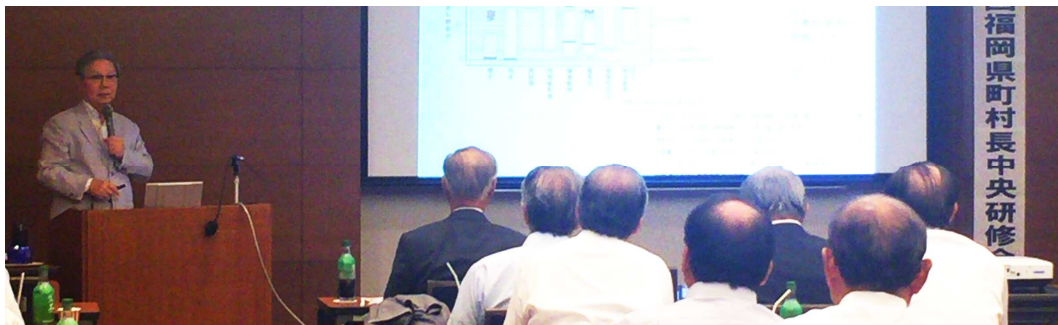
市町村長トップセミナー

実施時期

1回目(町村長向け) : 8月23日(東京都内)
2回目(市長向け) : 10月10日(みやま市)

実施内容

- ① 地球温暖化の現状、温暖化対策の必要性
- ② 市町村の役割
- ③ 省エネ設備導入による費用対効果
- ④ リース方式・ESCO事業について



市町村職員研修会

実施時期

10月27日

実施内容

- ① 地方公共団体実行計画の策定について
 - ・ マニュアルの解説
 - ・ 計画策定の演習
 - ・ 計画策定市町村の事例紹介
- ② ESCO事業について
 - ・ ESCO事業の概要・利点
 - ・ 自治体におけるESCO事業の活用事例
- ③ 福岡県地球温暖化対策実行計画について
 - ・ 福岡県の気候変動の状況
 - ・ 県の目標
 - ・ 自治体における地球温暖化対策の推進

2-(2) 地方公共団体実行計画策定の推進

- 県・市町村の事務事業における温室効果ガス排出量削減を目的として、地方公共団体実行計画の策定が義務付けられている(温対法第21条第1項)が、**県内には未策定の市町村**がある。
- 計画における主な取組項目例
温室効果ガス総排出量、電気使用量、都市ガス・LPG使用量、A重油使用量、軽油使用量、灯油使用量、ガソリン使用量、上水使用量、用紙使用量 等の削減
- 各市町村が実行計画において目標を設定し、自らの事務・事業から発生する温室効果ガスの削減に率先して取り組むことが重要。



実行計画の策定等を推進

<期待される効果>

- 自治体の**事務・事業における省エネ対策の推進**
- **地域における温暖化対策の促進**(自治体による率先行動の提示)
- 自治体の**事務・事業コストの削減**

2-(3) 公共施設等の省エネ対策

■ 市町村を対象とした国補助制度の活用

名称	地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業 <リース・ESCO>	地域におけるLED照明導入促進事業 <リース>
概要	地方公共団体実行計画（ <u>事務事業編</u> ）の <u>策定・改訂作業</u> や、計画に基づく <u>省エネ設備等導入支援事業に補助</u> を行う。	人口25万人未満の市町村を対象にリース方式の活用により、 <u>市町村の街路灯等をLED照明に更新するために必要な費用について補助</u> を行う。
補助割合	①事務事業編の策定・改訂作業 【補助対象者】市町村、一部事務組合 【補助率】政令市：1/2 その他の市町村等：定額 ※いずれも上限1,000万円 ②省エネ設備等導入 【補助対象者】市町村等、市町村等と共同申請する民間企業 【補助率】財政力指数等に応じ1/3～2/3	①LED照明導入調査事業（調査及び計画策定費用） 【補助対象者】市町村 【補助率】人口に応じ3/4又は定額 ※人口に応じ上限600～800万円 ②LED照明導入補助事業（リース費用） 【補助対象者】民間事業者（リース会社） 【補助率】人口等に応じ1/5～1/3 ※人口等に応じ上限500～2,000万円
H28採択	北九州市、田川市、中間市、古賀市、新宮町、大木町（全て①事業）	糸田町

2-(4) 先進事例の共有 ① ESCO事業

【事例】ESCO事業の活用(公共施設のLED照明化)



東峰村公共施設 LED無料交換 民間事業活用し 企業と業務契約

東峰村は2日、公共施設の照明1821基を発光ダイオード(LED)に無料で交換する業務契約を、太陽光システム販売施工「ウエストエネルギーソリューション」(広島市)と結んだ。対象は宝珠山、小石原両庁舎のほか、村立の小中一貫校「東峰学園」など計8施設。今月から、蛍光灯や水銀灯をLED照明に取り換える。

同社が昨年から取り組んでいる自治体や企業の光熱費削減を支援する事業「ウエストエスコサービス」を村が活用。5年契約で、LED照明への交換や維持管理、修理費は全て同社が負担する。従来に比べて年間約291万円の光熱費削減が見込まれ、村はそのうち9割超を同社に支払うが、年間約17万円の光熱費削減となるという。九州の自治体で同事業を活用するのは初めて。

LED化が完了すれば、二酸化炭素(CO₂)の削減量は年間52・5トンを見込む。調印式で同社の江頭栄一郎・九州支社長は「今後、も省エネや電気料金削減につながる事業を提案していきたい」と語った。渋谷博昭村長は「初期投資なしにLED化できるのはありがたい。削減された予算をより良い村づくりに向けて、効果的に使いたい」と話した。(中川次郎)

東峰村の公共施設の照明をLED化する業務契約を結ぶ渋谷博昭村長(右)とウエストエネルギーソリューションの江頭栄一郎・九州支社長

■5年契約で、LED照明への交換や維持管理、修理費は全て事業者が負担。

■村は、サービス料を事業者に支払っても、光熱費削減を実現。

2-(4) 先進事例の共有 ② リース事業

【事例】リース方式の活用(防犯灯のLED照明化)

リースだから低コスト

市内全域の防犯灯を 一斉にLED照明化

市民が安心して暮らせる街づくりのために



福岡県大野城市様は、防災対策、省エネルギー、そして、市民が安心して暮らせる街づくりのために、市内全域に設置している防犯灯*を従来の蛍光灯からLED防犯灯に一斉交換しました。防犯灯のLED照明化にあたっては、リース方式を採用。市内約5,900基のうち、一部の無電極照明を除く蛍光灯型防犯灯約5,600基がその対象になりました。リース方式を採用した一番の理由は、市内全域の蛍光灯型防犯灯を一斉にLED照明に替えられること。当初、予算の都合上1年に250基ずつ、23年

かけて取り替える予定だったところ、リース方式での導入によって、すべての防犯灯を1年でLED照明化にすることができました。また、10年間のリース代およびランニング費用の合計が当初計画の半分の費用で済みました。さらに既存の蛍光灯からの取り替え作業、撤去した既存灯具の廃棄処分、電力会社との協議など手間も軽減。その後の維持管理費の抑制にもつながっています。

出典:IBJL東芝リース(株)HPより事務局作成

2-(4) 先進事例の共有 ③ 地域展開

【事例】省エネ対策・新電力事業の地域展開

■ 田川市環境基本計画（第2次）の策定（H28～29）

■ 田川市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の策定（H28）

※国の補助金を活用。計画作成に当たっては省エネ診断（4施設）を実施

■ 市施設の設備更新・運用改善

① 国補助金の活用例

清掃事務所における空調・照明をL2-Techリストに記載の高効率機器に更新（H29）

② 民間ノウハウ（ESCO事業）の活用例

市立病院における高効率空調（BEMS）、LED照明、簡易専用水道の導入（H28～運用開始）

■ 地域企業への省エネノウハウの普及

- ・ 田川市省エネ推進会議（市内企業等で構成）の研修会等で事例紹介を行い、市内における省エネ設備の普及促進（H28～）

■ 新電力事業（地域PPS事業等）への参画

- ・ 民間企業との共同出資で電力小売事業者を立ち上げ、地元発電所等から電力を買い取り、公共施設や地元企業等に供給（H29～供給開始予定）

1 福岡県における市町村支援策の概要

2 地球温暖化対策の促進

- (1) トップセミナー・職員研修会
- (2) 地方公共団体実行計画策定の推進
- (3) 公共施設等の省エネ対策
- (4) 先進事例の共有

- ① ESCO事業
- ② リース事業
- ③ 地域展開

3 再生可能エネルギーの導入促進

- (1) エネルギー利用モデル構築促進事業の概要
- (2) これまでの活用状況と成果

- ① 活用状況
- ② 可能性調査事業の成果
- ③ 設備導入事業の成果
- ④ 他地域への波及
- ⑤ 上手くいかなかった事例

- (3) 今後の課題

- ① 再エネ導入の現状
- ② 再エネ種別ごとの課題と対策
- ③ 支援事業未利用市町村
- ④ 市町村の意識改革
- ⑤ 助言・指導、人材育成

3-(1) エネルギー利用モデル構築促進事業の概要

- 東日本大震災以降、エネルギーの効率的利用やエネルギー源の多様化・分散化など、需給両面の取組みを進める上で、地域の果たすべき役割が大きくなってきたことを背景に、平成24年度から事業を開始。
- 再生可能エネルギー地産地消モデルを県内に構築するため、モデル構築に取り組む市町村を支援することとした。

事業の概要

目的

県内において、他地域への波及が期待できる優れた再生可能エネルギー源を利活用するモデル等を構築することにより、エネルギー源の多様化・分散化、エネルギーの効率的利用の促進及び地域振興を図る。

対象事業

(1) 可能性調査事業

- ① 再生可能エネルギー源の利活用（発電・熱利用）モデル
- ② 省エネルギーモデル（建築物の省エネ改修、スマートコミュニティ等）
- ③ エネルギー関連産業による地域振興・雇用創出モデル（地域エネルギー会社の設立検討、公共施設への水素ステーション設置検討等）

(2) 設備導入事業（H28年度まででメニュー終了） 再生可能エネルギー発電設備の導入事業

補助率・ 補助上限

- (1) 可能性調査事業 : 補助率10/10、補助上限額500万円
(2) 設備導入事業 : 補助率1/2、補助上限額1億円

3-(1) エネルギー利用モデル構築促進事業の概要

- 事業創設時（24年度）は、原子力発電所の運転停止に伴う電力供給のひっ迫（不安定化）が懸念されていたこともあり、再生可能エネルギー発電設備を事業対象としていた。
- その後、FIT開始による、太陽光発電を中心とした再エネ発電設備の大量導入、地方創生の取組み開始など、情勢の変化を踏まえ、対象を拡大しながら、現在まで事業を継続。

種別	支援内容	H24	H25	H26	H27	H28	H29
再エネ発電	可能性調査	→					
	設備導入	→					
再エネ熱利用	可能性調査				→		
省エネ	可能性調査				→		
産業化	可能性調査					→	

3-(2) これまでの活用状況と成果 ① 活用状況(可能性調査事業)

年度	可能性調査事業の概要	採択市町村名
24	再生可能エネルギー全般の導入可能性調査	八女市、豊前市、嘉麻市、みやま市、福智町
	太陽光発電設備の導入	小郡市、朝倉市、遠賀町、広川町
	太陽光発電・小型風力発電設備の導入	岡垣町
	小水力発電設備の導入	朝倉市、糸島市、みやこ町
	湿潤系バイオマスを用いたバイオガス発電設備の導入	宗像市
	木質バイオマス発電設備の導入	嘉麻市
25	再生可能エネルギー全般の導入可能性調査	久留米市、筑前町、飯塚市
	小水力発電設備の導入	糸島市、うきは市
	太陽光発電設備・蓄電池等の導入	糸田町、香春町
	湿潤系バイオマスを用いたバイオガス発電設備の導入	みやま市、芦屋町
	木質バイオマス発電設備の導入	八女市
26	洋上風力発電設備の導入	北九州市
	小水力発電設備の導入	福岡市(河川、水路、ビル内)、那珂川町
	太陽光発電設備の導入 ※売電益を町内産木質チップの購入費に活用	篠栗町
27	太陽熱利用設備の導入	飯塚市
	湿潤系バイオマスを用いたバイオガス発電設備の導入	筑後市、古賀市
	小水力発電設備の導入	宇美町
28	湿潤系バイオマスを用いたバイオガス発電設備の導入	福岡市
	木質バイオマス利活用設備の導入	東峰村
	下水熱利用設備の導入	久留米市
29	小水力発電・小型風力発電設備の導入	みやま市
	木質バイオマス発電設備の導入	北九州市
	下水熱利用設備の導入	久留米市
	副生水素利活用の検討	北九州市

総支援件数	42件
--------------	------------

総支援額	178,676千円
-------------	------------------

3-(2) これまでの活用状況と成果 ② 活用状況(設備導入事業)

年度	設備導入補助事業の概要	採択市町村名	
24	公共施設（避難所等）への太陽光発電設備の導入	福岡市、久留米市(2件)	
	乙金浄水場（上水道）への小水力発電設備の導入（H24～H25）	福岡市	
25	白糸の滝における小水力発電設備導入事業（H25～H26）	糸島市	
	まいピア高田における太陽光発電設備導入事業 ※電気自動車用充電スタンド（V2H）も併設	みやま市	
	三連水車の里あさくら太陽光発電設備導入事業 ※電気自動車用充電スタンドを併設	朝倉市	
	大野城市庁舎における太陽光発電設備導入事業 ※防災目的、蓄電池（25kWh）を併設	大野城市	
	南コミュニティセンターにおける太陽光発電設備導入事業 ※防災目的、UPSを併設	大野城市	
	瑞梅寺ダムにおける小水力発電導入事業（H25～H28）	糸島市	
26	南部浄化センター（下水道）における小水力等発電事業	久留米市	
	藤波ダムにおける小水力発電設備導入事業（H26～H28）	うきは市	
27	スマート水素ステーション（SHS）への太陽光・風力発電設備導入事業	北九州市	
		総支援件数	13件
		総支援額	381,674千円

(参考) 本事業とは別に、環境省の「グリーンニューディール基金事業」を活用し、H25～27年度の3年間で、市町村施設69ヶ所への太陽光発電設備及び蓄電池等の導入を支援
(その他、県有施設16か所への設備導入と、民間施設3施設への設備導入支援を実施)

3-(2) これまでの活用状況と成果 ② 可能性調査事業の成果(モデル構築事例)

バイオマス関連のモデル構築事例①：みやま市

みやま市再生可能エネルギー可能性調査 (H24)

- 市内における再生可能エネルギー全般の賦存量調査等を実施。
- 市として、可能性の高い4プロジェクト（太陽光を利用した災害対策、環境教育普及・啓発、メタン発酵による資源循環、木質バイオマスによる地域活性化）を選定

みやま市における生ごみ・汚泥系メタン発酵発電可能性調査 (H25)

- H24調査に基づき、生ごみ・し尿汚泥等によるバイオガス発電施設のFS調査を実施。
- 調査後はバイオガスプラントの設置に向け、市独自に生ごみ分別回収や液肥利用の実証を実施

バイオマス産業都市に選定 (H26)



バイオガスプラントの建設に着手 (H28～)

(H30年度完成予定)

バイオマス関連のモデル構築事例②：八女市

八女市再生可能エネルギー可能性調査 (H24)

- 市内における再生可能エネルギー全般の賦存量調査等を実施。
- 市として、今後取り組むべき4プロジェクト（太陽光を利用した災害対策、市民出資型の太陽光、小型風力・水力発電設備による環境教育、木質バイオマスによる地域の産業振興）を選定

八女市における木質バイオマス発電設備等可能性調査 (H25)

- H24調査に基づき、木質バイオマス発電施設の導入可能性調査を実施。
- 調査終了後も市単独での検討を継続

八女市木質バイオマスを活用した発電等事業化可能性調査 (H28) (市単独の取組み)



事業者・関係者等が参画する協議会を立ち上げ、発電所立地に向けて検討中

3-(2) これまでの活用状況と成果 ③ 設備導入事業の成果(モデル構築事例)

乙金浄水場（上水道）への小水力発電設備導入事業（福岡市）（H24～25）

- 総延長24 km、総落差35mの原水導水管を利用し、小水力発電設備（96 kW）を設置。
- 発電した電力は施設内で自家消費。
- 市内外の小学生や一般の方々を対象とした施設見学の際にも本設備を紹介し、再生可能エネルギーに関する環境教育にも利用。

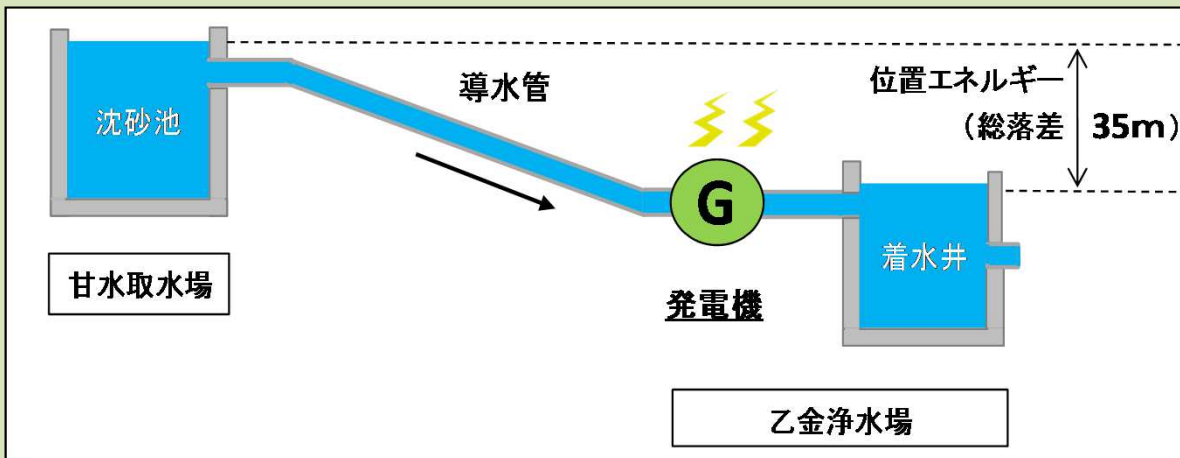
■ 事業及び発電所の概要

- ・発電量：約63万3千KWh/年
- ・CO2削減量：約388 t/年
- ・総事業費：1億7千4百万円（うち、県補助金7千9百万円）

■ 電力の活用

- ・発電した電力は、施設内で自家消費。
- ・小水力発電設備で発電した電力により、消費電力量の約15%を賄える見込み。

発電のイメージ



小水力発電（96 kW）



（出典）市町村報告資料等を基に、事務局作成

3-(2) これまでの活用状況と成果 ③ 設備導入事業の成果(モデル構築事例)

スマート水素ステーション (SHS) への太陽光・風力発電設備導入事業 (北九州市) (H27)

- 「北九州市エコタウンセンター」に、太陽光発電設備 (11kW)、風力発電設備 (5kW) を設置。
- 発電した電力は、同施設に設置されているスマート水素ステーション (SHS) に供給し、クリーンな水素製造を行う。

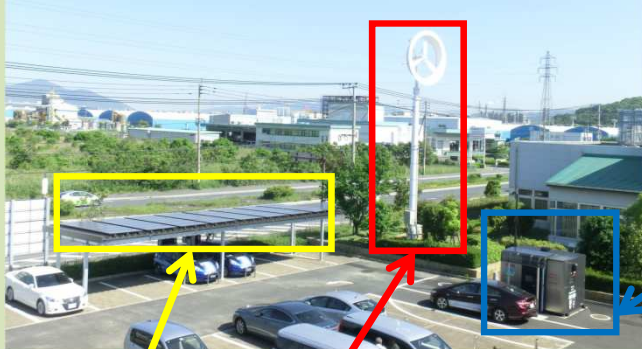
■ 事業及び発電所の概要

- ・発電量 : 約23,673KWh/年
(SHSの消費電力量をもとに設備容量を決定)
- ・総事業費 : 約2,800万円 (うち、県補助金約870万円)

■ 電力の活用

- ・通常時、SHSは系統電源に加えて、太陽光、風力発電設備の電力を用いて稼働
- ・非常時、系統電源が停電したときは、太陽光及び別途導入されているバッテリー (EVバッテリーをリユース) の電源によりSHSを稼働可能

施設の様子



太陽光発電(11kW)

風力発電 (5kW)



スマート水素ステーション (SHS)

■ スマート水素ステーション (SHS) の概要

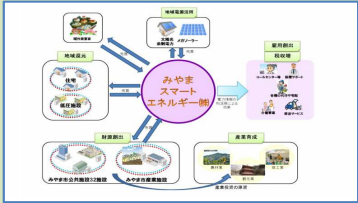
- ・北九州市、岩谷産業(株)、本田技研工業(株)の共同実証実験のため、H26.12月に設置・稼働開始
- ・製造水素量 : 1.5kg/日 (0.7Nm³/h)
- ・常用圧力 : 35MPa
- ・貯蔵量 : 約18kg@15°C (92L×8本)

(出典) 市町村報告資料等を基に、事務局作成

3-(2) これまでの活用状況と成果 ④ 他地域への波及

みやま市：みやまスマートエネルギー(株)の取組み

取組みの概要



- 自治体による家庭等の低圧電力売買を主目的とした日本初の事業会社『みやまスマートエネルギー(株)』を設立
- 当該取組みは全国的にも高い評価を受けており、2015年グッドデザイン賞を受賞。

田川市：『Cocoテラスたがわ』の設立

八女市：『やめエネルギー(株)』の設立
(民間の取組み)

その他、地域エネルギー会社の
設立検討を進める市町村も県内に点在

糸島市：白糸の滝における小水力発電導入事業

取組みの概要



- 地元の観光名所「白糸の滝」に小水力発電設備（15kW）を設置。
- 観光名所への設置により、市民・観光客への啓発効果も期待。

出力：15kW
年間発電量：97,500kWh程度
用途：隣接する観光施設で使用

視察に訪れた事業者・団体数：21件（累計）

宇美町：H27年度に可能性調査を実施
(設備導入には至らず)

中山間地域の振興策として、
同様の取組みを検討する市町村も存在

(出典) 市町村公表資料、聞き取り等により、事務局作成

3-(2) これまでの活用状況と成果 ⑤ 上手くいかなかった(事業化断念した)事例

小水力発電に関する導入可能性調査：A町

導入可能性調査の実施

- 町内の主要河川を中心に、事業化可能性のある候補地を選定するための調査を実施
- 現地調査により数十か所を選定した上で、様々な選定条件を課して絞り込みを行い、最終的な候補地を選定
- 最終的な候補地への設備導入について、概算工事費・工期等を検討

事業化に向けた内部検討

- 設備導入に向け更なる検討を進めた結果、以下の課題が浮上。
- (1)事業期間・資金調達
- 小水力発電設備の設計～設備導入には概ね3年の期間を要する。
 - 県の設備導入補助がH28で終了するなど、活用可能な補助金が無い。(可能性調査実施時点では、1/2程度の補助金活用を想定)
- (2)発電設備調達
- 小水力発電設備の水車は受注生産が主流となっているが、FIT開始以降、全国的な需要増により、調達に要する期間が読めない。
 - また、設備価格も高騰している状況。

当面の事業化を断念

バイオマス利活用に関する導入可能性調査：B市

導入可能性調査の実施

- 家庭ごみ・し尿汚泥等によるメタン発酵施設の導入可能性調査を実施
- 廃棄物の処理方式を数パターンに分けて経済性評価を実施したほか、生ごみの分別回収にかかるコスト等も検証

事業化に向けた内部検討

- 既存のし尿処理施設は周辺の市町村で構成する広域連合により運営している状況。
- B市が単独でメタン発酵施設を建設する場合、広域連合に参加する他の市町村との調整が必要。
- 当面は既存施設を継続使用するべきではとの声も。

早期の事業化を断念

3-(3) 今後の課題 ① 再エネ導入の現状

- 県では、平成29年3月末に策定した『福岡県総合計画』において、27年度末の県内の再生可能エネルギー導入容量約173万kWを、33年度末までに3割増の230万kWに増加させる目標を設定。
- 事業環境の変化等により、これまでの導入の中心であった太陽光発電の導入ペースが鈍化しており、再エネ全体の導入量も伸び悩んでいる。

太陽光発電に係る事業環境の変化 (主なもの)

① FIT買取価格の下落
(10kWh以上の単価の推移)

H24年度 (制度開始時) : 40円/kWh



H29年度 : 21円/kWh
(※ 2,000kW以上については、入札制に移行)

② 無制限・無補償での出力制御
への対応義務
(投資回収予見性の低下)

表. 県内の再生可能エネルギー導入容量の推移

年度	累積導入量	増加量
平成23年度末	約 35万kW	—
24年度末	約 47万kW	12万 kW
25年度末	約 85万kW	38万 kW
26年度末	約137万kW	52万 kW
27年度末	約173万kW	36万 kW
28年度末	約192万kW	19万 kW
33年度末 (目標年度)	230万kW	

3-(3) 今後の課題 ② 再エネ種別ごとの課題と対策

- 再エネ種別ごとの導入拡大に向けた課題、今後取り組むべきことは概ね以下のとおり。
- 太陽光以外の再エネの普及拡大に向けては、洋上風力発電における海域の先行利用者等、関係者との利害調整、バイオマスにおける燃料の安定供給体制の構築、副生物（液肥等）処理、小水力における水利権調整など、地域と共生した取組みが不可欠。こうした課題の克服に向けて、**事業者・住民と最も近い距離にいる市町村の一層の取組み強化が期待**される。

	導入に向けた課題	今後取り組むべきこと
太陽光	<ul style="list-style-type: none"> ○ FITからの自立を見据えた、自家消費型の設備導入の促進。 ○ 蓄電池の普及促進、地域間連系線の強化等、調整力の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自家消費型の太陽光発電の普及に向けたモデル事業の実施 ○ 地域間連系線の強化等を国に要望 ○ 蓄電技術（再エネ水素等）の技術開発促進
風力（洋上）	<ul style="list-style-type: none"> ○ 海域の先行利用者等、関係者との利害調整 ○ 蓄電池の普及促進、地域間連系線の強化等、調整力の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 一般海域の利用ルール法制化を見据えた、関係者との調整などの環境整備 ○ 蓄電技術（再エネ水素等）の技術開発促進
バイオマス	<ul style="list-style-type: none"> ○ 燃料となるバイオマス資源収集の効率化、体制整備 ○ 施設の立地、資源の回収、副生物利用等に関して、地域社会との共生 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 主伐の促進等、木材利用体制の強化 ○ 地域社会との共生に関して中核となる市町村への一層の支援
小水力	<ul style="list-style-type: none"> ○ 新規地点開発の促進、導入コストの抑制 ○ 水利権調整、導入後の日常的な保守管理等に関して、地域社会との共生 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 新規地点開発に向けたポテンシャル調査 ○ 地域社会との共生に関して中核となる市町村への一層の支援

3-(3) 今後の課題 ③ 支援事業未利用市町村

- H24～29年度の6年間で、28の市町村が本補助事業の可能性調査支援を活用し、地域の再生可能エネルギーを活用した事業を検討。
- また、本支援制度を活用してはいないものの、独自の取組みにより、エネルギーモデル事業を展開している市町村も一部存在。
- その一方で、公共施設への太陽光発電設備導入、住宅用太陽光発電設備の設置補助などの取組みに留まり、その他のエネルギー関連施策への取組みが進んでいない市町村も存在しており、こうした市町村の課題を把握した上で、適切な支援策を講じ、エネルギー関連事業の実施を促していくことが必要。

参考. エネルギー利用モデル未活用市町村による独自の取組みの例

事例①大木町（資源循環の取組み）



○ 平成18年10月から「おおき循環センターくるん」が稼働。一般家庭の生ごみ・し尿汚泥等を活用したバイオガス発電・液肥活用事業を展開。

発電出力：50kW 発電実績：700～800kWh/日程度
処理量：生ごみ 3,8t/日 し尿 7t/日 浄化槽汚泥 30.6t/日
運転開始：平成18年10月

事例②田川市（地域電力会社設立）



○ 平成29年6月に、市や民間事業者、地元金融機関が出資する地域新電力会社を設立。
○ 市内の公共施設を対象に、電力小売事業を進める予定。

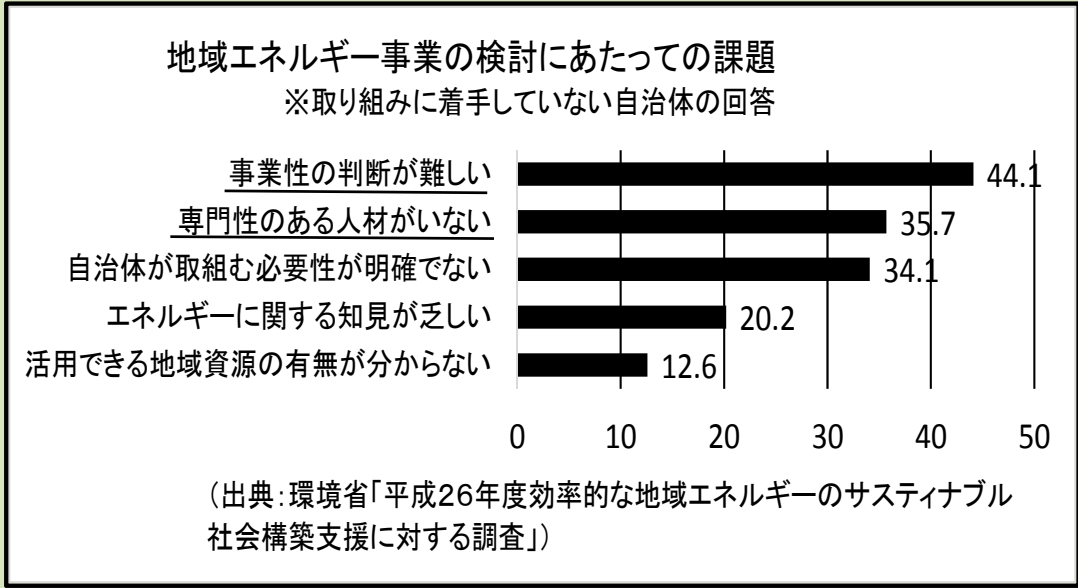
設立日：平成29年6月13日
出資団体：田川市、パシフィックパワー(株)、NECキャピタルソリューション、田川信用金庫、(株)福岡銀行、(株)西日本シティ銀行

(出典) 市町村公表資料等を基に、事務局作成

3-(3) 今後の課題 ③ 支援事業未利用市町村

- 環境省が調査した、自治体が地域エネルギー事業を検討するにあたっての課題は下表のとおり。
- また、県内の、可能性調査未利用市町村に聞き取りを行った結果、ほぼ同様の回答が返ってきた。
- 下記を踏まえ、取組みが進んでいない市町村への働きかけについては、**① 再生可能エネルギー事業の施策優先順位を向上させるための市町村の意識改革、② 事業計画策定にあたっての専門的見地からの助言・指導及び人材の育成を双方向から進めることが必要ではないか。**

表. 環境省調査の結果



市町村ヒアリングによる主な意見

- **事業性が確保（投資回収）出来ることが最も重要。その判断が出来ない段階では、予算措置すらできない。**
- **他の業務を抱えており、再エネに積極的に取組む状況に無い。体制も整っておらず、何もできていない。**
- **情報も予算も無いので推進できない。**

3-(3) 今後の課題 ④ 市町村の意識改革

- 地域資源を活用した再生可能エネルギーの取組みは、環境負荷を低減させる効果だけでなく、中山間地域の振興、産業振興・雇用創出、地域防災機能の強化等、様々な副次的効果を生み出す可能性がある。
 こうした**幅広い事業効果を生み出した先進事例の紹介は、再エネ事業の施策優先順位の向上を促す手法として有効ではないか。**
- 上記に伴い、再エネ事業の実施にあたっては、環境、防災、中山間地振興など広範囲にわたる行政判断が求められ、複数部署の連携が必要となる場合がある（また、それが事業化にあたっての課題となる場合がある）。**複数部署への一元的なアプローチを行う手法として、自治体首長への働きかけが有効ではないか。**

大木町（資源循環の取組み）



○ 一般家庭の生ごみ、し尿・浄化槽汚泥を活用したバイオガス発電・液肥製造の取組み

① 再エネ利活用

- 発生した電気は場内利用
- 熱についても、発酵槽の加温に利用

② 農業振興

- 発生した液肥を町内の水田等に散布
- 液肥を使用し生産された農産物をブランド化（米「環のめぐみ」、菜種油「環のかおり」）

③ 観光振興

- 液肥を使用し生産された農産物を道の駅のレストランで提供し、「食の循環」をアピール

働きかけの手法

事例紹介

- 地域のポテンシャル、地域の特色（基幹産業、観光資源など）地域課題（ごみの減量、観光振興、公共施設の統廃合）等を踏まえた上で、参考となる県内外の事例を紹介

情報提供

- 事業化に際して、活用可能な県の支援メニュー（可能性調査支援）や、国の設備導入補助などの情報を提供。

3-(3) 今後の課題 ⑤ 助言・指導、人材育成

- 再生可能エネルギー資源は地域によってポテンシャルが異なるほか、施設受け入れに対する住民の反応にも地域差があるなど、再エネ導入に係るハードルは地域によってそれぞれであり、事業を進める上では、こうした個別要因を踏まえた上で、適切な導入計画を立案することが必要。
- 市町村への助言・指導については、単に先進事例の紹介を行うだけではなく、地域の事情を踏まえ、先進事例を個別にアレンジできるような助言・指導が必要ではないか。

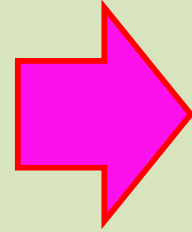
事例：バイオガス発電設備（メタン発酵施設）の建設に関して

A市

<地域住民の声>
○ 隣接する自治体で同様の事業が行われており、成果が出ていることから、ぜひ当市でもやってもらいたい。
○ 市の方針に合致しており、取組みに違和感はない。

B市

<地域住民の声>
○ 廃棄物を処理する施設であれば迷惑施設。出来れば建設してほしくない。
○ 近隣に清掃工場があるが、臭いが気になる。今回の事業も、悪臭問題が発生するのでは？



地域の実情を踏まえた個別の対策を検討することが必要

両市でその後の対応は異なるのではないか。