

○電気自動車普及促進・災害時における電気自動車の活用

- ・取組団体：島根県邑智郡美郷町
- ・取組内容：電気自動車普及のための補助金交付、災害時に電気自動車を非常用電源として活用するための協定締結
- ・推進体制（令和5年度）：企画推進課・課長、課長補佐、同課町づくり係・係長、
会計年度任用職員 計4名
- ・事業予算（令和5年度）：18,950千円（約20台分）
（財源）一般財源 10,700千円
再エネ推進交付金（環境省） 8,250千円

1. 島根県邑智郡美郷町の概要

人口：4,355人（令和2年国勢調査）

職員数（一般行政部門）：78人（令和3年4月1日時点）

総面積：282.92km²

図表1 美郷町の位置図

国土地理院承認 平14経推 第149号



出所：（一財）地方自治研究機構作成

2. 取組の背景・目的・内容

（1）取組の背景・目的

美郷町では、地球温暖化対策として、脱炭素化に向けた取組を積極的に実施している。令和3年3月には、「2050年CO₂実質排出ゼロ（ゼロカーボンシティ）」が表明されたが、町の試算によると、すでにカーボンニュートラルを実質達成済みと見なすことができるため（町内CO₂

発生量 44,700 トン/年に対し、CO₂削減量 211,000 トン/年)、同時期に、町は、「ゼロカーボンシティ先進地宣言」をした上で、将来に向けて更なる CO₂削減に取り組んでいる。

取組の一環として、美郷町では、環境省の「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」における「重点対策加速化事業」を活用した、「電気自動車普及促進・災害時活用促進事業補助金」によって、町内における電気自動車普及と、災害時に電気自動車を非常用電源として利用するための試みが行われている。上記の「2050年CO₂実質排出ゼロ」宣言及び「ゼロカーボンシティ先進地宣言」に先立って、令和2年6月、美郷町と自動車メーカーの間で、「電気自動車を活用した災害連携協定」が締結された。この協定の背景として、新型コロナウイルス感染症流行が挙げられ、コロナ禍における避難所の密集を避けるために、災害時の分散避難が想定された。分散避難の際、全ての避難所に非常電源が必要とされるが、その確保のために、電気自動車(EV)を蓄電池として活用する案が考えられた。一方、自動車メーカー側は、EVの普及を目指していたことから、美郷町との利害が一致し、協定締結に至った。

また、美郷町は、災害多発地域である点や、住民の多くが自家用車での移動に頼っており、ガソリン代の負担が大きい点、ガソリンスタンド自体も少ない点が地域の課題となっていたため、「電気自動車を活用した災害連携協定」締結を機に、町と個人間の災害連携協定の検討が始められた。その後、公用車のEV化による町職員に対するEVへの理解促進、住民に対するEV使用によるガソリン代負担減といったメリットの説明等の働きかけを通じて、令和2年12月に、EV購入補助と災害時活用促進事業が開始されることとなった。

(2) 取組の内容

① 電気自動車(EV車)の購入補助

県内唯一の取組である、電気自動車購入補助は、最大で45万円受け取ることができ、国の補助とも併用することが可能である。特に、軽EV車については、補助額が大幅に拡充されており、同型のガソリン車と遜色のない額で新車を購入することができる。

この補助金によって購入された電気自動車を、太陽光発電設備等を使用して再生エネルギーで充電する場合に、国の補助金を含めた合計額で申請・交付を受けることができる(EVのみを購入する場合も、町の補助金を受け取ることが可能)。また、再生可能エネルギー設備を導入する際、「美郷町ゼロカーボン促進事業補助金」の活用も可能である。この補助金は、一般家庭における充放電設備(V2H)の設置も対象であり、設備費の2分の1が交付される。また、以下で述べる災害連携協定を町と締結する場合、さらに100,000円が追加で補助される。これによって、災害時に家庭で利用することができる電源の確保が試みられている。

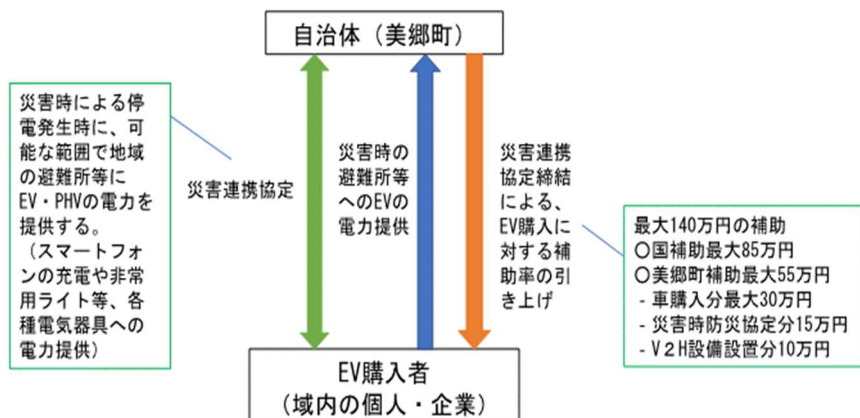
② 災害時活用促進事業

災害発生時に町内で停電した場合に備えて、電気自動車購入の補助を受けた住民・事業者を対象に、防災協定を締結する取組も実施されている。これは、災害が起こった際に、町の

要請によって可能な範囲で避難所等に非常用電源を提供する、といった取り決めである。この協定を通じて、災害時の地域レジリエンスを強化することができると期待される。

また、事業開始から令和5年12月までの実績として、EV20台、PHEV5台が補助され、非常用電源として活用することが可能なEVの普及につながっている（任意ではあるが、補助実績の車両は、全て「災害時連携協定」を締結）。

図表2 電気自動車普及促進と災害時活用促進事業の全体像



出所：美郷町提供資料を基に作成

図表3 電気自動車からの外部給電



出所：環境省「GXを支える地域・くらしの脱炭素～今後10年を見据えた取組の方向性について～」p. 18

3. 成果・課題

(1) 成果

この取組によって、町内における電気自動車は、計32台（既存の所有者分6台、補助事業による導入分20台、公用車6台）となり、1万人当たりの普及率は、77.4台にまで達している。都道府県別の電気自動車普及率のトップである、岐阜県の34台と比較しても、大幅に高く、町内の至る所で電気自動車を見ることができる。令和4年に軽EV車両が販売されたこと、

ガソリン価格の高騰、ガソリンスタンドの過疎化等を背景に、ガソリン代節約や走行時の快適さから、今後もさらに電気自動車が広まっていくと考えられる。

(2) 課題

大きな課題として、まず、充電設備と充電電力が挙げられる。第一に、充電設備については、現在、町内には20kWと50kWの急速充電設備が存在する。また、町内は一戸建て住宅がほとんどであり、電気自動車所有者は自宅で充電が可能である。しかし、今後さらに電気自動車の普及が進むと、充電設備の不足が顕在化すると考えられ、対策が必要とされる。第二に、充電電力について、一般電気事業者の化石燃料由来の電力を充電する場合、温暖化対策の効果が減少する。これに対して、上記のように、美郷町では、再エネ交付金も活用した太陽光パネルや蓄電池設備の補助も行っており、再エネ設備も含めた電気自動車の普及に努めている。

その他、電気自動車は雪道に弱く、低温によるバッテリーの能力低下や、暖房の使用等による航続可能距離の減少といった問題がある。これらの点は、本取組のみにおける課題ではないが、今後、例えば、四輪駆動の電気自動車やバッテリー性能の向上した車両の登場が期待される。

【参考】

美郷町ホームページ

- ・人口・面積など

<https://gov.town.shimane-misato.lg.jp/about/1870>

- ・電気自動車普及促進・災害時活用促進事業補助金

<https://gov.town.shimane-misato.lg.jp/kurasi/kankyo/2052>

- ・美郷町ゼロカーボン促進事業

<https://gov.town.shimane-misato.lg.jp/kurasi/sumai/872>

- ・「ゼロカーボンシティ 先進地 宣言」

<https://gov.town.shimane-misato.lg.jp/files/original/202106171759207953fb8b4d0.pdf>

- ・「美郷町の人事行政の運営等の状況・級及び職制上の段階ごとの職員数について」、p. 1

<https://gov.town.shimane-misato.lg.jp/files/original/20220801103320208807c1d8d.pdf>

- ・環境省「GXを支える地域・くらしの脱炭素～今後10年を見据えた取組の方向性について～」

https://www.env.go.jp/council/content/i_05/000096596.pdf