

美郷町から発信する未来を見据えた
『官民連携したEV普及』

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金
(重点対策加速化事業) 活用事例

島根県 美郷町
企画推進課 浜田 敏喜



本日の資料は左記QRコードから
HP上で公表しています。

1. 美郷町とは？
2. これまでの取組
3. 電気自動車の活用
4. 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金
(重点対策加速化事業)
5. これからの取組

みさと。



約1,844世帯 4,355人
高齢化率 47.9%
(令和2年度国税調査より)

町面積の約9割が森林

町HPより



美郷町の災害の歴史

- 昭和39年 7月 山陰北陸豪雨
- 昭和47年 7月 豪雨（江の川の大規模氾濫）
- 昭和58年 7月 豪雨（江の川の氾濫、土砂災害）
- 平成18年 7月 豪雨（町内でも土砂災害により1名の死者）

- 平成30年 7月 豪雨（江の川の増水）
 床上浸水 11件 床下浸水 16件
- 令和2年 7月 豪雨（江の川の増水）
 床上浸水 2件 床下浸水 5件
- 令和3年 7月 豪雨（江の川の増水）



国土交通省 中国地方整備局 三次河川国道事務所HPより

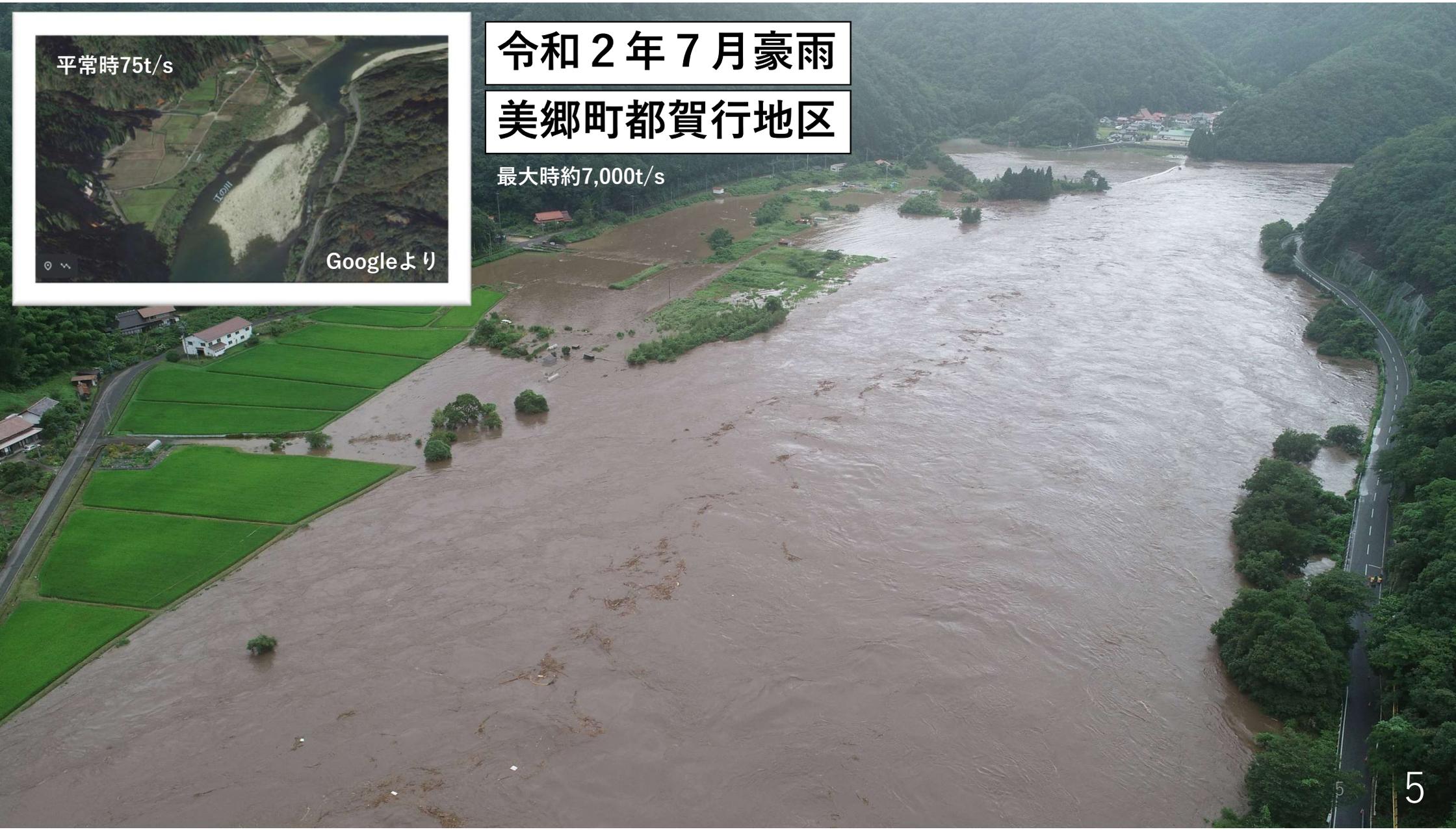
令和2年7月豪雨

美郷町都賀行地区

最大時約7,000t/s

平常時75t/s

Googleより



1. 美郷町とは？
2. **これまでの取組**
3. 電気自動車の活用
4. 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金
(重点対策加速化事業)
5. これからの取組

美郷町のこれまでの取組

平成20年～ グリーンニューディール基金を活用した公共施設への再エネ設備導入
庁舎など4施設へ小規模太陽光パネルと蓄電池整備、ペレットストーブ導入

平成24年～ 新エネルギー設備普及促進事業
一般家庭向け補助(令和3年度までの実績 太陽光51件、薪ストーブ23件等)

令和 元年～令和2年 **防災拠点整備事業** (太陽光パネルと蓄電池整備)
役場庁舎などの拠点施設、みさと館などの主要指定避難所計10施設へ整備

令和 2年 6月19日
日産自動車株式会社との「電気自動車を活用した災害連携協定」

令和 2年12月～ **電気自動車普及促進・災害時活用促進事業**
一般家庭向けEV補助 (令和3年度までの実績 PHEV1台、EV3台)

令和 3年 3月 **ゼロカーボン先進地宣言**

令和 4年 6月 環境省 第1回再エネ交付金 (重点対策加速化事業) 採択
全国町村自治体では唯一第1回での採択

防災拠点整備事業

自立電源と蓄電設備の整備による美郷町ミニ防災拠点ネットワーク構築事業

総事業費 1, 215百万円

国補助金 817百万円

(環境省『二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業)』(補助率 最大3/4))

令和元年度 設計業務

令和2年度 施工業務(令和3年6月完成)

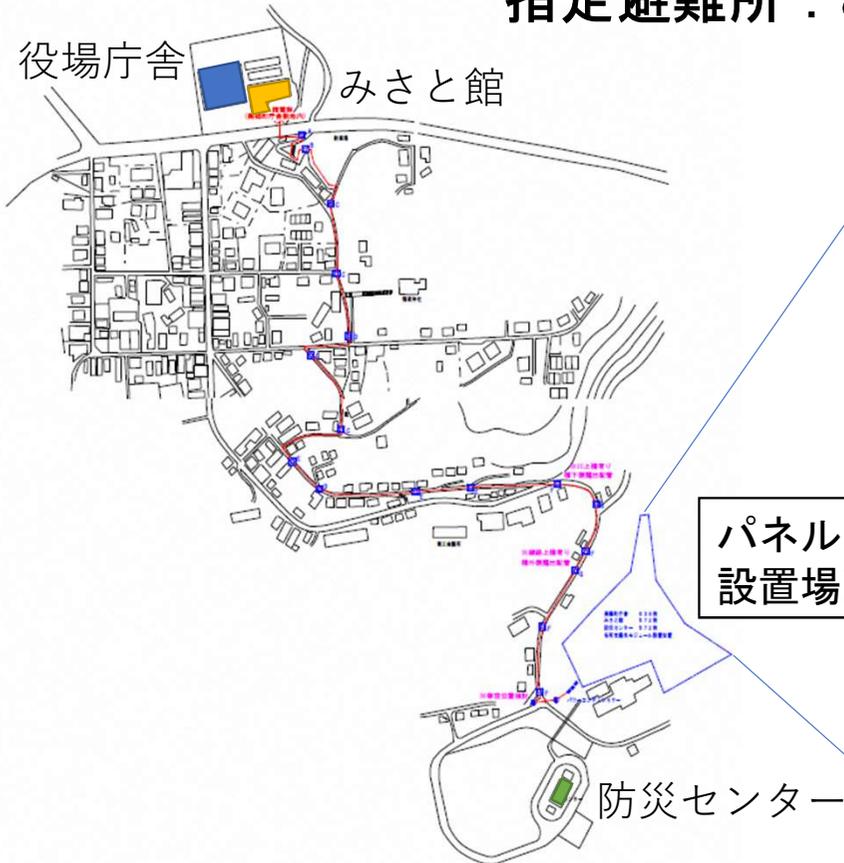
拠点施設、避難所計10施設(公共施設)へ太陽光パネルと蓄電池を整備

| 施設名 | 設置規模 | 施設名 | 設置規模 |
|--------|---------------------------|----------|------------------|
| 役場庁舎 | 太陽光発電(PV)339kW | 都賀行公民館 | PV11.2kW、BT10kWh |
| みさと館 | 蓄電池(BT)1094kWh(547kWh×2基) | 比之宮公民館 | PV11.2kW、BT20kWh |
| 防災センター | PV160kW、BT547kWh | 吾郷公民館 | PV10.5kW、BT14kWh |
| 沢谷公民館 | PV11.2kW、BT20kWh | 浜原隣保館 | PV10.5kW、BT14kWh |
| 君谷公民館 | PV11.2kW、BT10kWh | 悠花の郷やなしお | PV10.5kW、BT14kWh |

防災拠点整備事業

防災拠点施設：役場庁舎・防災センター

指定避難所：みさと館（多機能コミュニティーセンター）



499kW太陽光発電施設及び
1,641kWh蓄電池設備

約1.7km地下埋設高圧自営線路

防災拠点整備事業

地域の指定避難所へ太陽光発電設備と蓄電池整備



都賀行交流センター



浜原隣保館

平成20年度からの整備施設と防災拠点整備事業により、主要の地域へは非常電源を備えた避難所が整備された。

この事業は、非常電源の確保だけでなく、平時の消費電力削減も目的とする。

10施設合計削減効果

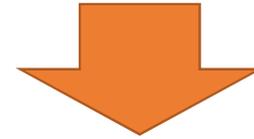
消費電力削減 約60% (令和2年度比)

CO2排出量削減 315 t/年

防災拠点整備事業



避難所では密集を避ける



分散避難

指定避難所 18施設
地域の避難所 33施設

計51施設

全ての避難所へ非常電源
確保は現実的でない

国内の大規模停電

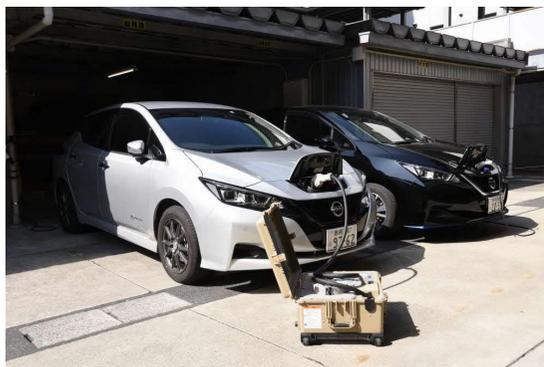
平成30年 北海道胆振東部地震
令和元年 台風15号

北海道全域で最大2日間
千葉県房総半島で最大2週間

避難所の非常電源は必要 → EVを蓄電池として活用

1. 美郷町とは？
2. これまでの取組
- 3. 電気自動車の活用**
4. 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金
(重点対策加速化事業)
5. これからの取組

行政としての電気自動車の活用



公用車EV 2台と外部給電器

令和2年6月
日産自動車と災害連携協定締結（山陰初）

令和2年8月
EV公用車1台購入、外部給電器1基購入

令和2年12月
電気自動車普及促進・災害時活用促進事業

令和3年3月
防災センターへ急速充電設備設置（町内2基目）

令和3年4月
外部給電器を6基購入

令和4年2月
公用車としてEVを1台購入



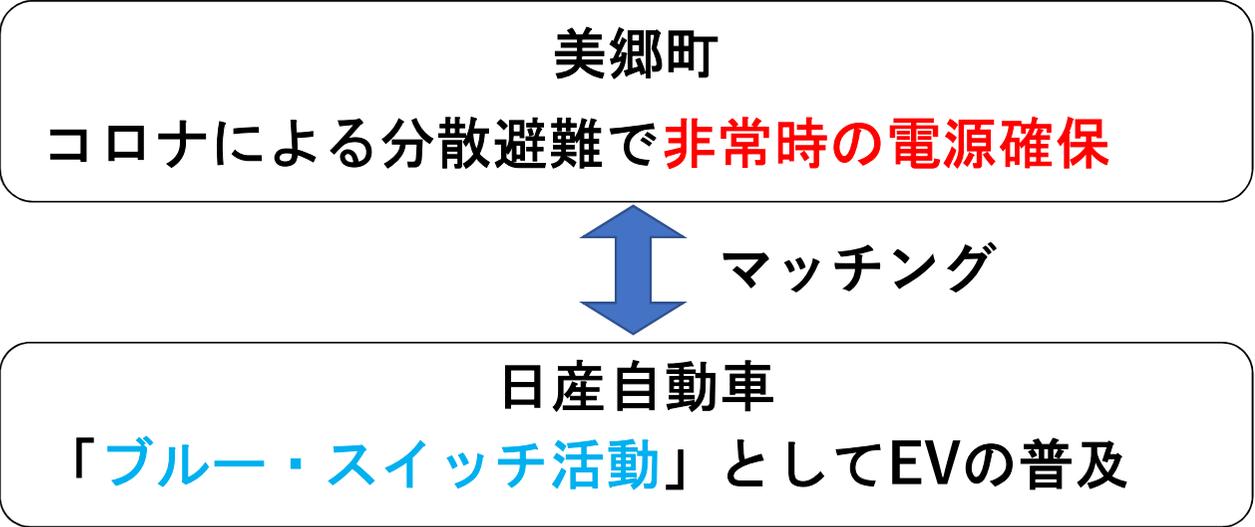
急速充電設備



町内2基

日産自動車株式会社との「電気自動車を活用した災害連携協定」

令和2年6月19日 日産自動車と災害連携協定締結



島根・鳥取両県では**初めて締結**（全国**39例目**）

災害による停電発生時

日産自動車

EV準備・無償貸与

美郷町

車両貸出依頼
→
店舗へ訪問

EV受取

避難所へ移動

避難所

照明・携帯充電
冷暖房

電気自動車普及促進・災害時活用促進事業（令和2年12月～）

目的

再生可能エネルギー普及促進、地球温暖化対策促進及び災害時等の電源確保対策

- ・ ガソリン等の燃料費の削減
- ・ 家庭での蓄電池としての活用

補助対象者

- ・ 美郷町に住民登録がある個人
- ・ 美郷町に事業所等がある民間事業者

リース契約による導入も補助対象

補助対象車両

- ・ 一般社団法人次世代自動車振興センターで対象としている電気自動車及びプラグインハイブリット（PHV）車で外部給電が可能な車両が対象（外部給電の機能が無いものは対象外）
- ・ 家庭用充放電設備（V2H）

電気自動車普及促進・災害時活用促進事業

災害連携協定（自治体⇔個人間では全国初）

町の補助金を活用してEV車を購入した場合、任意で「災害時活用促進事業・防災協定」を締結



日産自動車との連携訓練・操作訓練

町外事業所へ

EV車台数不足

自動車メーカー

共助



美郷町

車両の提供依頼

店舗訪問困難

外部給電器提供



EV所有者

車両提供



停電避難所

避難所への移送不可

共助

同一地域内

自助

電気自動車普及促進・災害時活用促進事業

補助額

「一般社団法人次世代自動車振興センター」の国補助金と併用可能

| 補助対象 | 町補助額（最大） | 災害連携協定 上乗せ額 | 国補助含む 合計額 |
|------------|-------------|----------------|--------------|
| 普通EV車 | 30万円 | 15万円 | 130万円 |
| 軽EV車 | 30万円 | 15万円 | 100万円 |
| 充放電設備（V2H） | | 10万円 | 国の補助※1/2 |

全国でもトップクラスの補助額！！

軽EV車の普及促進

| 新車価格 | 補助額 | 燃料費 | 必要経費 |
|-------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| 軽EV車 240万円 | 100万円 | 0円 | 充電用電気代 車検費用 メンテナンス費 |
| 同型ガソリン車 135万円 | 0円 | 175円/ℓ | オイル交換 車検費用 メンテナンス費 |

美郷町の 車両事情

自家用車 1人1台所有 = 1世帯2台目は**軽乗用車**を選択

高齢世帯

=維持コストなどから**軽自動車**を選択

軽自動車保有 **約2280台**

一家に1台以上軽自動車

ガソリンスタンドの過疎化も進行

補助事業の実績

| | 補助実績 | 補助予定 |
|---------------|---------------------|--------------------------------|
| 令和2年度 12月～ | PHV車 1台 | |
| 令和3年度 | 普通EV車 3台 | |
| 令和4年度 | 普通EV車 1台 軽EV車 2台 | 普通EV車 3台 軽EV車 2台 PHV車 1台 |

補助実績の車両は、任意にもかかわらず全て「災害時連携協定」を締結

町の補助要綱として購入前の交付申請は行わず、まずは事前相談といった形で補助金使用の意思を確認し、納車後に補助金の申請を行う要綱としています。

EV車普及のメリット・デメリット

| メリット | デメリット |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ ガソリン代・メンテナンス費の削減・ 蓄電池としての活用で電気代削減・ 災害時の非常電源の確保・ 温室効果ガスの排出削減 | <ul style="list-style-type: none">・ 充電設備の不足・ 充電の為の電力確保・ ガソリンスタンドの過疎化 |

- 充電設備不足に対する対応 . . . 事業所などを対象に普通充電設備の普及を図る。
- 充電電力不足に対する対応 . . . 充電設備と併せて、再生可能エネルギーの導入を推進し、充電電力の確保を図る。
- ガソリンスタンドへの対応 . . . 産業担当部署と連携をしつつ、対応を検討していく。

1. 美郷町とは？
2. これまでの取組
3. 電気自動車の活用
- 4. 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金
(重点対策加速化事業)**
5. これからの取組

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）

| 事業区分 | 脱炭素先行地域づくり事業 | 重点対策加速化事業 |
|------|---|---|
| 交付要件 | ○脱炭素先行地域に選定されていること (一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成 等) | ○再エネ発電設備を一定以上導入すること (都道府県・指定都市・中核市: 1MW以上、その他の市町村: 0.5MW以上) |
| 対象事業 | <p>(1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須)</p> <p>①再エネ設備整備 (自家消費型、地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 ・再エネ発電設備: 太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備: 地中熱、温泉熱 等</p> <p>②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等</p> <p>③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ (電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備 (高機能・高効率換気・空調、コジエネ等)</p> <p>(2) 効果促進事業 (1)「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体となって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等</p> <p><small>※① (太陽光発電設備除く) 及び②について、財政力指数が全国平均 (0.51) 以下の自治体は3/4、②③の一部は定額</small></p> | <p>①～⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須)</p> <p>①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 (例: 公共施設等の屋根等に自家消費型の太陽光発電設備を設置する事業)</p> <p>②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (例: 未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用し、再エネ設備を設置する事業)</p> <p>③公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導 (例: 新築・改修予定の公共施設において省エネ設備を大規模に導入する事業)</p> <p>④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (例: ZEH、ZEH+, 既築住宅改修補助事業)</p> <p>⑤ゼロカーボン・ドライブ※ (例: 地域住民のEV購入支援事業、EV公用車を活用したカーシェアリング事業) ※再エネとセットでEV等を導入する場合に限る</p> <p>〔①⑤については、国の目標を上回る導入量、④については国の基準を上回る要件とする事業の場合、単独実施を可とする。〕</p> |
| 交付率 | 原則 2 / 3 | 2 / 3 ~ 1 / 3、定額 |
| 事業期間 | おおむね 5 年程度 | |
| 備考 | ○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能) ○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等も対象に含む | |



屋根置き自家消費型
太陽光発電



木質バイオマス
のエネルギー利用



家畜排せつ物の
エネルギー利用



蓄電池の導入



エネルギーマネジメント
システム導入



再エネ水素利用



住宅建築物の
ZEB/ZEH



省エネ設備の
最大限採用



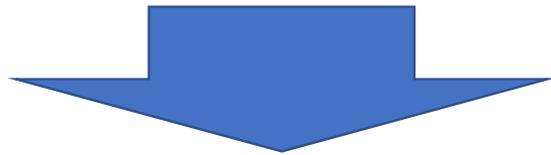
ゼロカーボン・ドライブ

再エネ交付金（脱炭素先行地域づくり事業）：島根県邑南町

地域新電力会社

おおなんきらりエネルギー株式会社

- ・ 一般家庭向けも含むPPA事業
- ・ 再エネ100%エネルギー
- ・ エネルギー支出の地域内循環



美郷町で事業展開

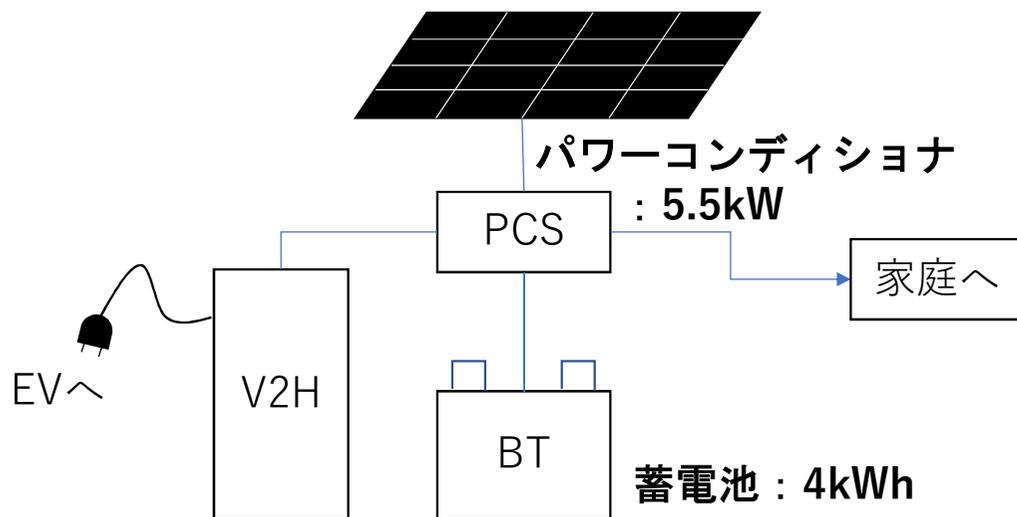
おおなんきらりから地元業者へ発注
美郷町内で**エネルギー支出の循環**



島根県邑南町HPより

重点対策加速化事業 補助実施事例

太陽光パネル：7.56kW



地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 交付対象事業となる事業

ア 屋根置きなど自家消費型の太陽光発電

(ア) 太陽光発電設備（自家消費型）

| | |
|--------|--|
| 事業実施主体 | 地方公共団体 民間事業者・個人（地方公共団体からの間接交付に限る） |
| 交付率等 | 1 / 2（地方公共団体設置。PPAにより地方公共団体の施設等に導入される場合を含む。） 5万円/kW（民間事業者設置。PPAにより地方公共団体及び個人の施設等に導入される場合を除く。） <u>7万円/kW（個人設置。PPAにより個人の施設等に導入される場合を含む。）</u> |

太陽光パネル : 7.56kW

パワーコンディショナ : 5.5kW

太陽光パネル（屋根置き）



パワーコンディショナ



太陽光パネルとパワーコンディショナのうちどちらか小さいほうの容量を小数点以下切り捨てた値で算出

太陽光パネル：7.56kW > パワーコンディショナ：5.5kW

70,000円/kW × 5kW

太陽光補助：350,000円

重点対策加速化事業 補助事例

蓄電池：4kW



地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 交付対象事業となる事業

(イ) 蓄電池

| | |
|--------|---|
| 事業実施主体 | 地方公共団体 民間事業者・個人（地方公共団体からの間接交付に限る） |
| 交付率等 | <ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体設置（PPAにより地方公共団体の施設等に導入される場合を含む）：蓄電池の価格（円/kWh）の2/3（ただし、下記価格の2/3（※）を上限とする。） 民間事業者設置（PPAにより地方公共団体及び個人の施設等に導入される場合を除く）：蓄電池の価格（円/kWh）の1/3（ただし、下記価格の1/3（※）を上限とする。） 個人設置（PPAにより個人の施設等に導入される場合を含む）：<u>蓄電池の価格（円/kWh）の1/3（ただし、下記価格の1/3（※）を上限とする。）</u> <p>※：家庭用：15.5万円/kWh（工事費込み・税抜き） （1/3の場合5.2万円/kWh、2/3の場合10.3万円/kWh） 業務用：19万円/kWh（工事費込み・税抜き） （1/3の場合6.3万円/kWh、2/3の場合12.7万円/kWh）</p> |

蓄電池設備上限額15.5万円/kWhを超えない設備について補助対象とする。

容量4kWh 設置工事費620,000円

補助額

$$620,000円 \times 1/3 = 206,000円$$

蓄電池補助：206,000円

V2H



(エ) 充放電設備（充放電設備・充電設備・外部給電器）

| | |
|--------|---|
| 事業実施主体 | 地方公共団体 民間事業者・個人（地方公共団体からの間接交付に限る） |
| 交付率等 | <p><u>充放電設備・充電設備：1/2</u> 外部給電器：1/3</p> |

V2H設置費用 約1,500,000円

$$1,500,000円 \times 1/2 = 750,000円$$

災害時連携協定

美郷町独自の補助金加算 100,000円

V2H補助：850,000円

重点対策加速化事業 補助事例

電気自動車



地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 交付対象事業となる事業
 (ウ) 車載型蓄電池 (電気自動車・プラグインハイブリッド自動車)

| | |
|--------|---|
| 事業実施主体 | 地方公共団体 民間事業者・個人 (地方公共団体からの間接交付に限る) |
| 交付率等 | 蓄電容量×1/2×4万円/kWh (経済産業省「 <u>クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金</u> 」(以下「 <u>CEV補助金</u> 」という。))の「 <u>銘柄ごとの補助金交付額</u> 」を上限額とする。 |

※車体補助額は再エネの付帯設備として導入に限り交付金を活用して町から補助を実施

車体補助額 (上限振興センター補助額)
850,000円

美郷町補助額 (上限最大300,000円)
300,000円

災害時連携協定 (一律150,000円)
150,000円

EV補助：1,300,000円

一般社団法人次世代自動車振興センター補助額

| ブランド名・車名 | 型式 | 定価(円) ※1 | R3補正・R4CEV事業補助金交付額 (千円) | |
|-----------------|------------|-------------|-------------------------|---|
| | | | 給電機能の有無※2 | |
| | | | 有 | 無 |
| 普通自動車 日産 リーフ | S | 3,024,000 | 786 | |
| | X | 3,372,000 | 786 | |
| | X V セレクション | 3,588,000 | 786 | |
| | アーバンクロム | 3,744,000 | 786 | |
| | G | 3,706,000 | 786 | |
| | NISMO | 3,802,000 | 531 | |
| | e+ X | 3,841,000 | 850 | |
| | e+ アーバンクロム | 4,282,000 | 850 | |
| | e+ G | 4,369,000 | 850 | |
| | AUTECH | 3,692,000 | 732 | |
| | e+ AUTECH | 4,161,000 | 850 | |

| | 補助額 |
|-----------|-------------------|
| 太陽光パネル | 350,000円 |
| 蓄電池 | 206,000円 |
| V2H | 850,000円 |
| EV | 1,300,000円 |
| 合計 | 2,706,000円 |

1. 美郷町とは？
2. これまでの取組
3. 電気自動車普及促進・災害時活用促進事業
4. 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金
(重点対策加速化事業)
5. **これからの取組**

再エネ設備活用の更なる取り組み

今後の新規事業に再エネ設備等を最大限活用

- ・ 自然と共生できる新たな若者定住住宅（町営住宅 14 棟建設予定）
太陽光パネルを設置した町営の定住住宅を建設し、希望に応じてV2Hや蓄電池、薪ストーブが設置できる自然の恵みと暮らせる住宅。
- ・ 再エネとバリアが融合するカヌー会場の整備
2030年の国体カヌー会場の整備として、バリ風のカヌー公園と併せた再エネ設備の導入による、カーボンニュートラルな競技場・公園整備
- ・ 再エネも活用したドローン事業の展開
町内で生成される再生可能エネルギーを活用し、林業でドローンによる苗木の運搬を皮切りに、物流網整備や防災活用を想定した事業展開
- ・ 粕湊地区再開発事業
商業施設の建替えに併せ、再エネ設備省エネ設備の導入、EV充電設備の整備も含めた施設のゼロカーボン化を図る。

人口減少による地域コミュニティの衰退

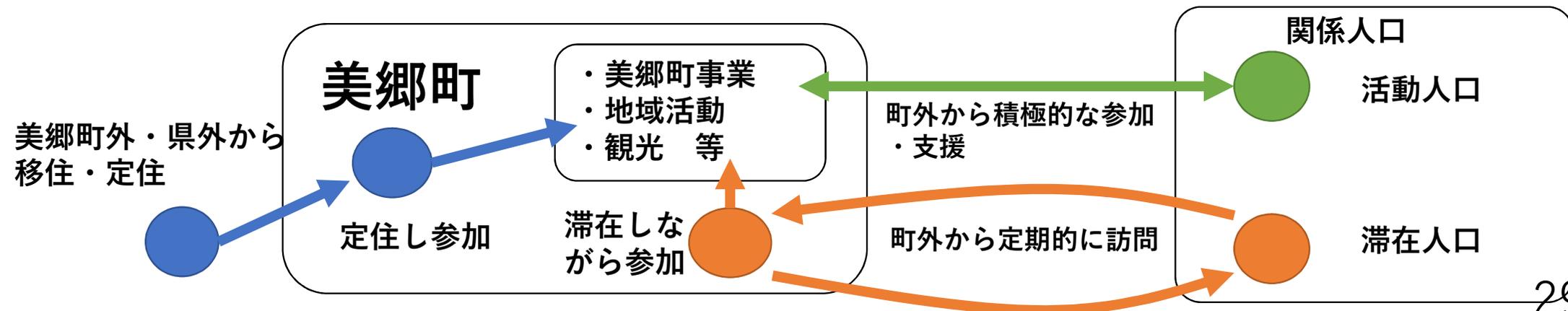
ピーク時18,742人（1955年）

5,351人（2010年）

4,355人（2020年）

人口減少

地域コミュニティ
維持の困難



農業従事者の減少・担い手不足

高齢化率 47.9% 2人に1人は高齢者

農業就業者・従事者の減少、高齢化の課題

1990年と比較して約1/3に減少

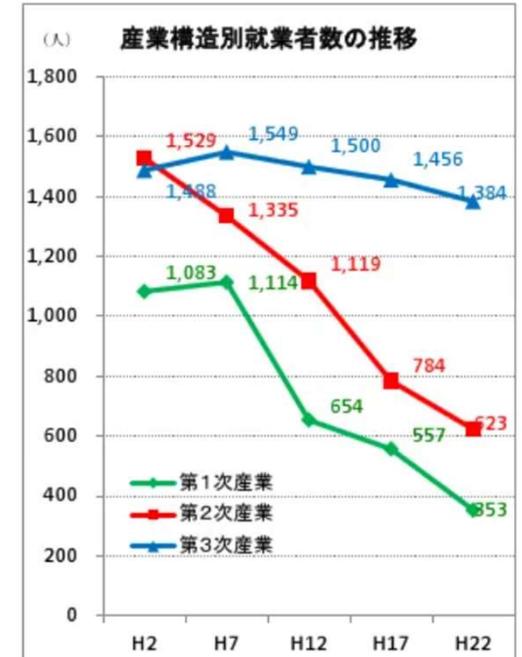
耕作放棄地の拡大

リースハウスなどで耕作支援

エネルギー経費高騰、米価・野菜の価格低下

農業の収益低下・赤字化

ソーラーシェアリングも含めた
儲かる農業と新規就農者の確保



リースハウス



JR三江線廃線・公共交通の維持

2018年3月31日 JR三江線 廃線（廃線としては最長路線108.1km）

2018年4月 1日 JR三江線代替え交通として
路線バス「川本美郷線」「デマンド型乗合タクシー」運行



運行・維持管理の課題

自家用車の普及による
利用低下

自家用車の無い高齢者の
移動手段の確保

旧三江線軌道の管理・有効活用の課題

- ・ 線路、駅などはほぼそのまま
- ・ 土地の所有・管理はJR西日本

ソーシャルデザイン統括本部

美郷町の課題と取組

- ・ 高齢化、人口減少に伴う人手不足の深刻化
 - ・ 農業の担い手不足・儲かる農業の確立
 - ・ JR三江線の廃線による移動手段の減少・公共交通の維持・確保
 - ・ 持続可能な循環型林業モデルの構築
 - ・ 物流業界の人手不足に対応した、物流網の維持
 - ・ 事業承継者難による廃業
 - ・ 激甚化する豪雨災害、より高度な防災・減災対策の構築
 - ・ 公共施設・インフラ設備の維持コストの増加
 - ・ 空き家の増加を見据え、有効な空き家利活用施策の構築
- ドローンの活用

ご提案・ご質問・お問い合わせ先

美郷町ソーシャルデザイン統括本部

町長直轄部署 : 0855-75-1924

今後も脱炭素のトップランナーとして
邁進してまいります。

ご清聴ありがとうございました

美郷町公式SNSアカウント：『shimanemisato』

LINE



Twitter



Youtube

