

<事業内容>

【事業の背景】

1. 1. 伊予市の現状

1. 1. 1. 地域特性

伊予市は、愛媛県のほぼ中央に位置し、東西に 23km、南北に 21km の広がりを持つ面積 194. 44km<sup>2</sup>の市であり、2005 年 4 月 1 日に旧伊予市、旧中山町、旧双海町が合併して誕生した。北は伊予郡松前町、東は伊予郡砥部町、南は喜多郡内子町、西南は大洲市に隣接し、西北部は風光明媚な瀬戸内海に面している（図 1）。

市域の約 70%を山地が占め、山麓は主に果樹園（柑橘やビワ、栗など）に利用され、山麓から続く扇状地・沖積平野や河川沿いの平坦部・段丘台地は、主に水田・畑などに利用されている。

市内は、伊予地域（旧伊予市）、中山地域（旧中山町）、双海地域（旧双海町）に分かれ、伊予地域は大谷川や八反地川などにより形成された「タカミ」と古くから呼ばれる扇状地が発達し、「ヒラチ」と呼ばれる沖積平野に続いている。中山地域は、出石山系に属し、低地が少なく周囲は階上山（標高 898m）、秦皇山（標高 874m）などの比較的高い山々により盆地が形成されている。双海地域は、伊予灘に沿って北東から南西にかけて、明神山（標高 634m）、牛ノ峰（標高 896m）、壺神山（標高 971m）が連なり、これらの山系から約 20 の小河川が伊予灘に流れている。

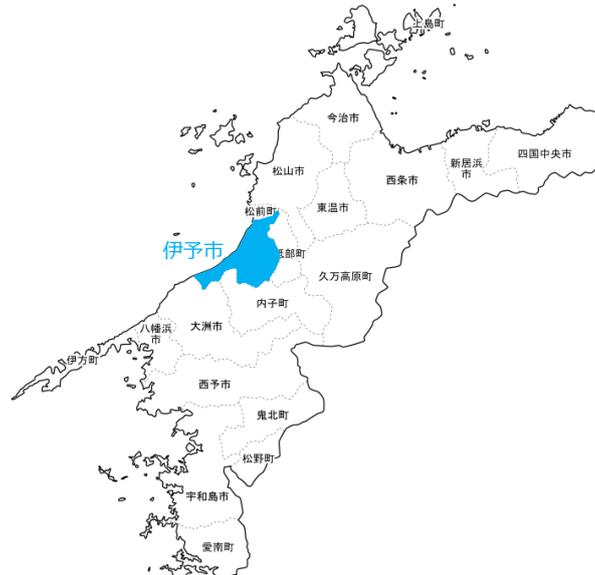


図 1 伊予市の位置

1. 1. 2. これまでの取組

伊予市は、2020 年度に策定された第 2 次伊予市総合計画後期基本計画において「循環型社会構築に向けた環境づくり」や「安全・安心に暮らせる災害に強いまちづくり」などを施策として位置づけている。

また、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにするを旨とする「ゼロカーボンシティ宣言」の表明を 2021 年度に予定している。

行政事務・事業においては、市民・事業者への模範となるべく率先したより一層の温室効果ガス排出量の削減及び省エネルギー化を図るため、「伊予市第 4 次地球温暖化対策実行計画」を策定し、省エネ法におけるエネルギー消費原単位の削減目標と整合を図り毎年 1%の削減目標を掲げている。

ソフト・ハードの両面から伊予市の温室効果ガス削減対策や省エネルギー対策等により削減目標の達成を目指すこととしている。

1. 2. 伊予市の課題

1. 2. 1. 地域資源の活用に関する課題

地域経済循環分析（2015 年版）による本市の課題を以下に整理する。

伊予市の産業別エネルギー消費量は、1,692TJ/年であり、その構成比は食品飲料製造業が29.0%と最も多く、伊予市全体のエネルギー消費量の約3割を占める。また、食品飲料製造業とパルプ・紙・紙加工品製造業に次いで、農林水産業が約2割を占めている。

伊予市では、食料品製造業、農業、小売業が域外から所得を稼いでいるが、消費の約39億円（約3.8%）が域外へ流出しており、エネルギー代金として約62億円が域外に流出している。したがって、伊予市で再エネを積極的に誘致・整備し、地域の投資の受け皿とすることができれば、域外に流出する費用を留めることができると考えられる。

なお、伊予市の再エネポテンシャルは、地域で使用するエネルギーの約0.40倍である。

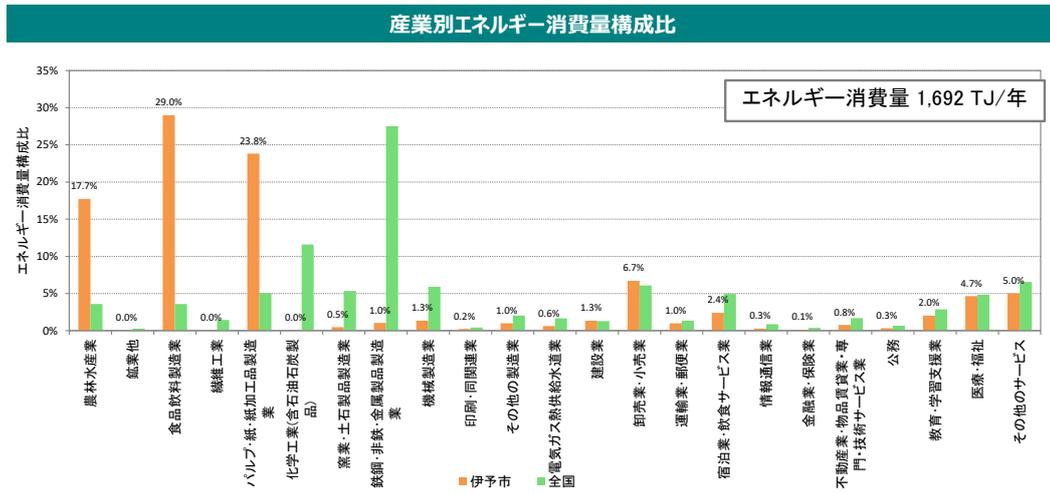


図2 伊予市の産業別エネルギー消費量構成比

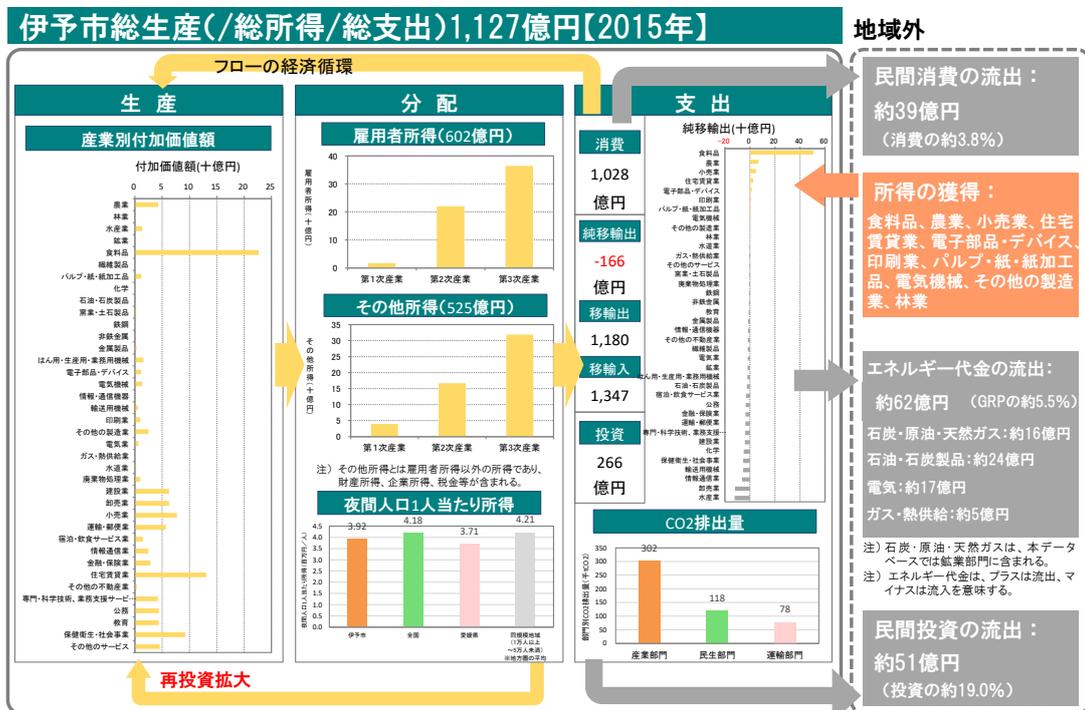


図3 伊予市の地域経済循環分析

1.2.2. 人口に関する課題

市内人口は、2020年までは老年人口が緩やかに増加する。一方で、2025年以降は老年人口が減少に転じ、3区分とも減少となることが見込まれている。2040年には生産年齢人口は2000年のおよそ5割に減

少することが見込まれている。

人口が減少するということへの危機感を共有しつつも、いきいきと幸せに暮らせるまちを目指し、「生活環境の向上」(まち)、「経済環境の充実」(しごと)、「市民と行政の意識改革」(ひと)などの課題に取り組み、三万人が豊かに住み続けられるまちづくりを実現していく必要がある。



(出所) 社人研 (平成 30 年推計)

図 4 伊予市の人口と年齢3区分別人口推計

【事業の実施内容】

\*対象事業要件

- I 地域の自然的・経済的・社会的条件を踏まえた区域内の温室効果ガス、再生可能エネルギーの導入又は温室効果ガス削減のための取組に関する基礎情報の収集又は現状分析
- II 地域の特性や削減対策効果を踏まえた将来の温室効果ガス排出量に関する推計 (可能な限り複数のパターンでの推計であること)
- III 地域の温室効果ガスの将来推計を踏まえた地域の将来ビジョン・脱炭素シナリオの作成
- IV 地域の再エネポテンシャルや将来のエネルギー消費量を踏まえた再エネ導入目標の作成
- V III及びIVを実現するために必要な政策及び指標の検討並びに重要な施策に関する構想の策定 (実現可能性調査の実施を含む。)
- VI I から V までの事業の実施に当たり地域の関係者等と合意形成を行うための専門的知見を要する会議等の開催

\*事業内容

2.1. 事業の目的

本事業の目的は、伊予市において 2050 年ゼロカーボンシティを実現するための資料を作成することである。市内は、伊予地域 (旧伊予市)、中山地域 (旧中山町)、双海地域 (旧双海町) に分かれており、各地域特性に応じた施策を設定することで、ゼロカーボンシティ実現に向けた取組を効率的に推進することを目指す。

なお、2030 年目標は現行技術の延長で達成可能なものを設定し、以降の目標は技術イノベーションを含

んだ目標を設定する。また、市民・事業者・行政の協働により 2050 年ゼロカーボンシティの実現を目指すこととする。

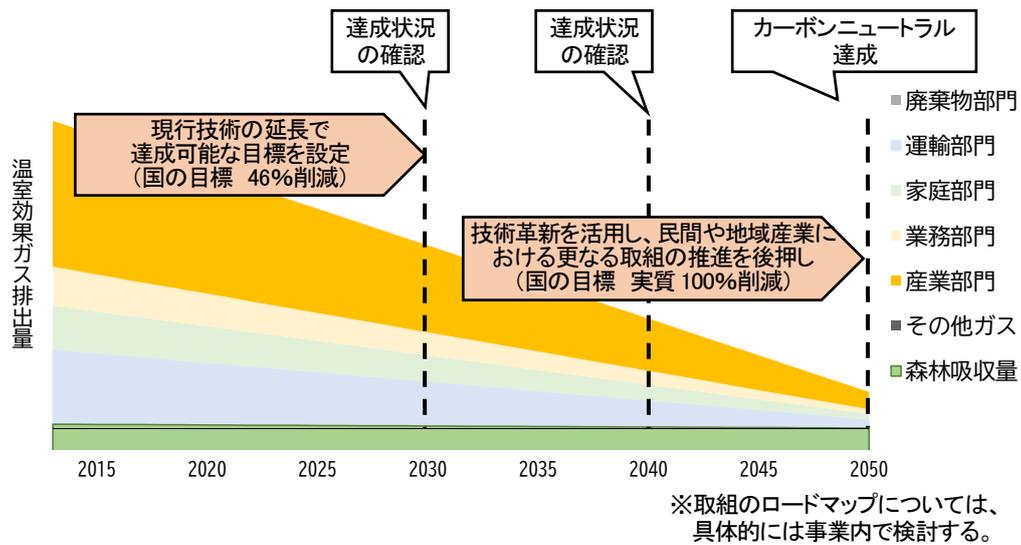


図 5 2050 年のカーボンニュートラル達成に向けたロードマップ (案)

## 2.2. 実施内容の概要

本事業の目的達成のために行う、事業内容は以下のとおりである。

1. 基礎情報の把握
2. 基礎情報を用いて将来排出量の推計 (BAU)
3. 削減対策の検討、対策の優先順位、再エネ導入目標の設定
4. 対策を元にした地域の将来シナリオの作成
5. 将来シナリオ実現のための事業内容の検討

### 2.2.1. 基礎情報の把握

伊予市の現状の排出量の把握には、アンケート調査結果などにより得られた情報を用いて、地方公共団体実行計画 (区域施策編) 策定・実施 マニュアル 算定手法編記載の 2 段階按分を用いるなど、できる限り現実に近い値を算出することを目指す。

また、市民や事業者の実施している温暖化防止対策や、今後実施したい温暖化防止対策、市の温暖化防止政策への興味などを調査する。

市内の省エネ法対象の特定事業所や先進事業者、エネルギー供給事業者には、必要に応じて中長期目標やゼロカーボンシティへの対応などについて打合せを行う。

統計量の按分の段階	統計量の按分による推計		統計量の按分によらない推計
	実績値が無くても可能な手法	実績値を活用する手法	
1 段階按分 (部門の排出量やエネルギー使用量を按分)	<b>カテゴリA:</b> 全国や都道府県の炭素排出量を部門別活動量で按分する方法 <b>【標準的手法】</b> <b>都道府県別按分法</b> 【産業部門、業務その他部門、家庭部門】 <b>全国按分法</b> 【運輸部門（自動車、鉄道、船舶）】	<b>カテゴリC:</b> 一部のエネルギー種（電力、ガス等）の使用量実績値を活用する方法 ※実績が無いエネルギー種は都道府県のエネルギー種別炭素排出量を部門別活動量で按分する。 <b>都道府県別按分法（実績値活用）</b> 【産業部門、業務その他部門、家庭部門】	<b>カテゴリE:</b> 各部門・分野固有の推計手法 <b>用途別エネルギー種別原単位活用法</b> 【業務その他部門】
2 段階按分 (部門の排出量やエネルギー使用量を業種別や車種別で按分)	<b>カテゴリB:</b> 全国や都道府県の炭素排出量を業種別や異なる出典のエネルギー種別で按分する方法 <b>全国業種別按分法</b> 【産業部門（製造業）】 <b>都道府県別エネルギー種別按分法</b> 【家庭部門】 <b>エネルギー種別按分法①,②</b> 【運輸部門（航空）】 <b>都道府県別車種別按分法</b> 【運輸部門（自動車）】 <b>事業者別按分法</b> 【運輸部門（鉄道）】	<b>カテゴリD:</b> 一部のエネルギー種（電力、ガス等）の使用量実績値や事業所排出量データを活用する方法 ※実績が無いエネルギー種は業種別や異なる出典のエネルギー種別で按分する。 <b>全国業種別按分法（実績値活用）</b> 【産業部門（製造業）】 <b>都道府県別エネルギー種別按分法（実績値活用）</b> 【家庭部門】 <b>事業所排出量積上法</b> 【産業部門（製造業）、業務その他部門、エネルギー転換部門】	<b>用途別エネルギー種別原単位活用法（実績値活用）</b> 【業務その他部門】 <b>道路交通センサス自動車起終点調査データ活用法</b> 【運輸部門（自動車）】

図6 統計の按分段階と実績値の活用有無による現況推計手法の分類（エネルギー起源CO<sub>2</sub>）

出典：地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.1（環境省）

### 2.2.2. 基礎情報を用いて将来排出量の推計（BAU）

把握した基礎情報と統計情報を用いて、追加的な温暖化防止対策を取らない場合の2050年までの排出量（Business As Usual）を推計する。将来排出量（BAU）は部門別（産業、業務、家庭、運輸、廃棄物、その他）に推計し、重点的に対策が必要な部門を明確にする。

### 2.2.3. 削減対策の検討、対策の効果、再エネ導入目標の設定

将来排出量（BAU）を分析し、それぞれの部門の効果的な温暖化対策の検討を行う。対策の検討にあたっては、伊予市の地域課題（人口減少の緩和、安全・安心な地域づくり、まちおこし等）の同時解決を図るため、各対策の波及効果（雇用創出、災害時のエネルギー供給リスクの緩和等）についても調査する。

基礎調査の結果を用いて、それぞれの対策の削減効果を推計する。また、基礎調査の結果から達成可能な再エネ導入目標を立てて、その削減効果を推計する。

### 2.2.4. 対策を基にした地域の将来シナリオの作成

検討した対策の効果を用いて、将来シナリオを作成する。現在想定しているシナリオは以下のとおりである。この場合のCO<sub>2</sub>排出量や光熱費流入額などを推計する。

1. 対策ケース
2. 地域活性化対策ケース
3. 再エネ最大導入ケース

### 2.2.5. 将来シナリオ実現のための事業内容の検討について

現時点で想定している検討内容は以下のとおりである。

#### 1. 伊予地域

再エネ発電設備設置費用補助やPPAモデルの積極的な活用、建築物のZEH化・ZEB化により家庭部門・業務その他部門を中心に太陽光発電設備の導入促進を図る。太陽光発電により得た電力はEV普及促進によるゼロカーボンドライブにつなげ、運輸部門の二酸化炭素排出量についても削減を図る。

## 2. 中山地域

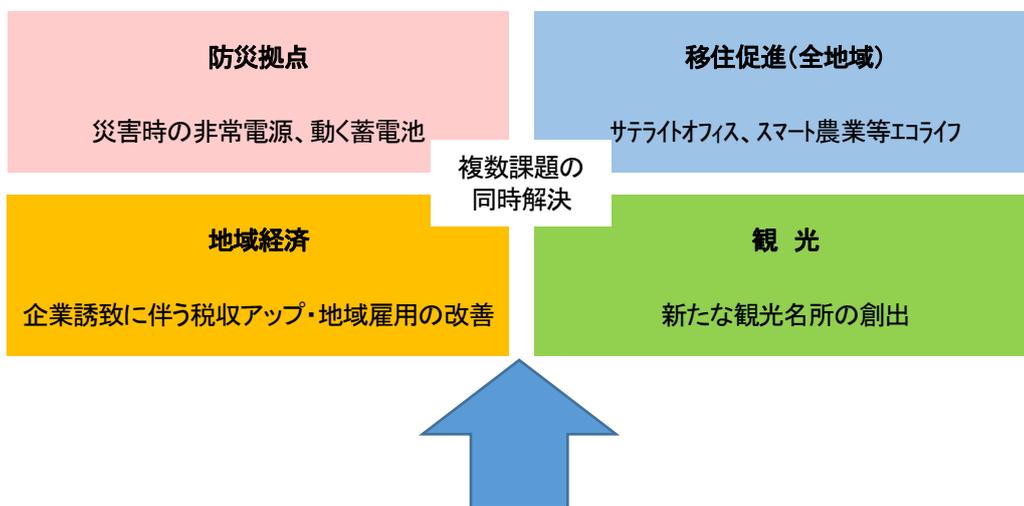
伊予市中山町には伊予森林組合の本所が置かれており森林整備や施業集約化による積極的な搬出問伐がされている。地域の豊富な森林資源を活用した木質バイオマス発熱電設備の導入を検討し、電気の地産地消を推進する。また、林業の活性化や適正な森林整備につなげる。

## 3. 双海地域

大学などの研究機関と連携して小水力・風力発電事業など地域の特性を活かした新たな再生可能エネルギーの導入を図るとともに、観光資源としての活用方法を検討する。

# ゼロカーボンシティの実現

再エネ導入により3万人が豊かに住み続けられるまちづくりを目指す



## 再エネ導入事業の実施



図7 将来シナリオ実現のための事業内容

### 【事業実施計画・スケジュール】

本事業の事業実施スケジュールは表1の事業実施スケジュールのとおりである。令和4年9月30日までに事業を完了する。

表1 事業実施スケジュール

事業内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月
委託事業者の選定	←→					
基礎情報の収集把握		←→				
将来排出量の推計(BAU)			←→			
温暖化対策の検討、目標設定			←→			
将来シナリオの作成			←→			
事業内容の検討			←→			
協議会の実施、地域関係者との合意形成の会議			●	●	●	
成果物の作成・提出						←→

【目標の内容を位置づけることを想定している地域計画等とその時期】

- 地方公共団体実行計画（区域施策編）について策定済みの場合：今後、本事業の目標の内容を実行計画に位置付け、反映させるために地方公共団体実行計画（区域施策編）の改定を、補助事業の完了日が属する年度の終了後2年以内に完了させます。

現行地方公共団体実行計画策定日：

改定完了予定時期：

- 地方公共団体実行計画（区域施策編）について未策定の場合：補助事業の完了日が属する年度の終了後2年以内に、本事業の目標の内容を実行計画に位置付け、反映させた地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定を完了させます。

策定完了予定時期：令和5年3月

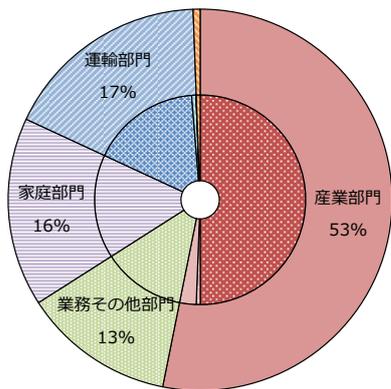
<目標が実現した場合に期待される効果>

【脱炭素社会構築に関する効果】

伊予市の各分野におけるCO<sub>2</sub>排出量は以下のとおりとなっている。排出割合は産業部門53%、運輸部門17%、家庭部門16%、業務その他部門13%となっており、産業部門が最も高い割合を占めている。

2013年度におけるCO<sub>2</sub>排出量460千t-CO<sub>2</sub>/年（自治体排出量カルテ（環境省））を基準として見込まれる削減効果は、2030年時点で211.6千t-CO<sub>2</sub>/年（46%削減）となり、2050年時点で460千t-CO<sub>2</sub>（100%削減）と算定される。

最も高い割合を占める産業部門を中心に排出削減を推進するとともに、産業部門に次いでCO<sub>2</sub>排出割合の多い運輸部門においても、ゼロカーボンドライブの普及により最大限の温室効果ガス排出削減を目指す。



- 製造業
- 建設業・鉱業
- 農林水産業
- 業務その他部門
- 家庭部門
- 自動車
- 鉄道
- 船舶
- 一般廃棄物

部門	平成25年度 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	構成比
合計	460	100%
産業部門	244	53%
製造業	230	50%
建設業・鉱業	3	1%
農林水産業	12	3%
業務その他部門	59	13%
家庭部門	74	16%
運輸部門	80	17%
自動車	77	17%
旅客	36	8%
貨物	41	9%
鉄道	3	1%
船舶	0	0%
廃棄物分野 (一般廃棄物)	3	1%

図8 伊予市の2013年度の部門別CO<sub>2</sub>排出量

出典：自治体排出量カルテ（環境省）

【上記のほか環境面の効果・意義等】

業務・家庭部門の自立・分散型太陽光発電の最大限導入を図ることで、市民・事業者・行政の環境に対する意識が高まることが期待される。中山地域においては、木質バイオマス発電事業の導入により、市内の森林から搬出される間伐材などの有効利用、間伐等の森林整備による林業振興、それに伴う森林の多面的機能の発揮などが期待される。

また、EV導入によるゼロカーボンドライブの普及やその他省エネ設備の普及・省エネ行動の定着などにより、化石燃料の燃焼に伴う大気環境への負荷軽減についても期待される。

【経済的効果・指標等】

伊予市の地域経済循環分析では、2015年に約62億円がエネルギー代金として流出している。再エネの利活用に関する施策を推進することで、域外に流出していた資金を市内で循環させることができる。

また、豊かな自然を残しつつ、再エネ導入により、自然環境と社会・経済を両立することで、観光産業の発展や、環境学習の場としての波及効果についても期待される。

【社会的効果・指標等】

地域内におけるエネルギーの循環利用・自給自足により、災害等による系統電力の大規模停電が発生した場合の被害を軽減でき、地域のレジリエンスの向上が期待される。

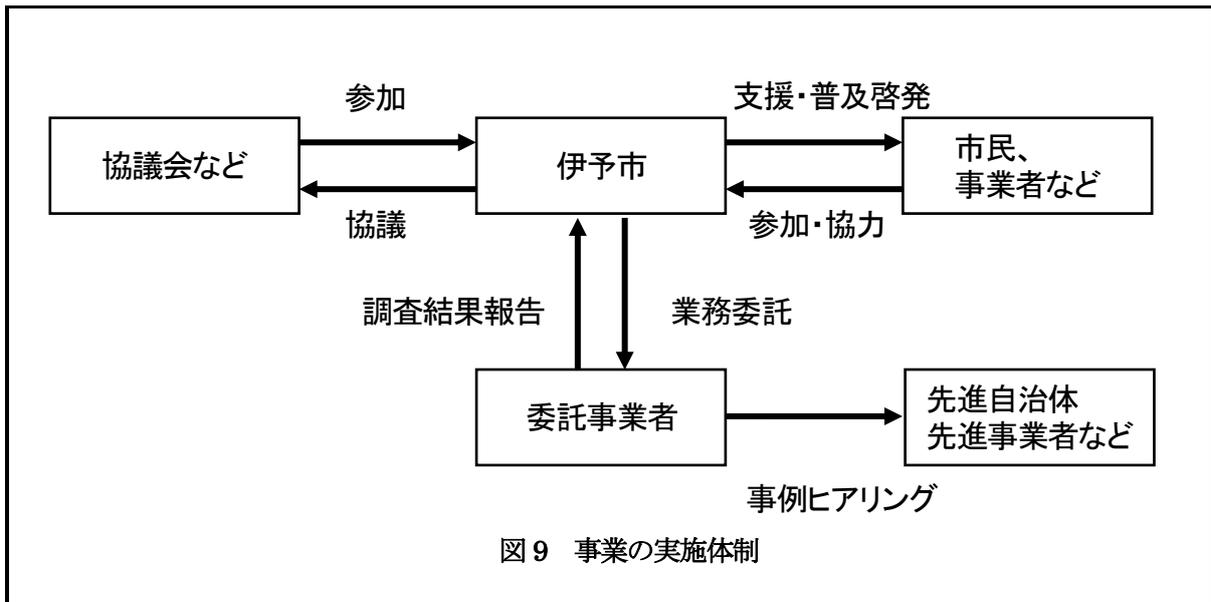
双海地域においては、小水力発電事業の実施により水資源の健全利用や農業用水その他小河川の管理体制の維持などが期待される。

<本事業の実施体制>

事業の実施体制は下図に示すとおりとする。

申請者は、協議主体として脱炭素社会形成に向けた調査・検討を牽引する協議会を開催し、有識者や市内事業者、市民などとともに協議を行う。参加する各事業者は目標実現に向けた具体的施策を検討し、事業性や実現可能性について整理する。

なお、本協議会は当事業終了後も継続し、PDCAサイクルによる効果検証・計画に対する進捗を確認する場とすることを想定している。



<事業実施関連事項について>

\*他の助成制度でこれまで過去3年間で実施した類似の事業の有無と、助成制度名、課題名、概ねの予算規模、本事業との関係について簡潔に記入してください。また当該事業がある場合については、その成果物の概要を添付してください。  
該当なし。

\*本補助金と並行して他の併用可能な補助金利用を考えている場合は、その内容を記入してください。  
該当なし。

\*許認可、権利関係等において、調整事項がある場合、事業遂行上への影響等の有無について記入してください。  
該当なし。

\*環境等に関して、目標策定等の過程において環境問題等を引き起こす恐れの有無について記入してください。  
該当なし。

<国等の施策等への取組状況>

該当する場合、チェックすること。(複数選択可)。

- 2050年二酸化炭素排出実質ゼロを表明済の地方公共団体である。
- 地域再生計画の認定を受けている。
- 福島県及び福島県内の地方公共団体である。

<添付資料>

- ・第2次伊予市総合計画後期基本計画 令和3年3月
- ・第4次伊予市地球温暖化対策実行計画(事務事業編) 令和3年3月
- ・伊予市の地域経済循環分析
- ・自治体排出量カルテ