

## 石巻市環境基本計画の策定について

石巻市環境審議会では、令和6年7月の市長からの諮問に応じ、新たな石巻市環境基本計画策定について検討を開始した。

本年度は、脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギー等の利用促進、脱炭素型の都市・地域づくりの推進、市民・事業所への情報提供と活動促進等を図るため、データ集積・分析を実施した。

また、「気候変動適応策」、「環境教育促進に係る基本方針」及び「生物多様性地域戦略」に関しても、情報収集や整理を行った。

具体的な検討結果は以下のとおりである。

### 1 基本的事項の整理

#### (1) 自然的条件・特性

市域の気象条件として、気温、風速、日照時間等について、既存統計データを活用して調査を実施した。また、類似団体や先進地の自然的条件と比較し、再生可能エネルギー導入に関する条件を整理した。

#### ア 類似団体・先進地との比較

本市の類似団体・先進地の選定に当たっては、人口規模（自治体規模）、気象条件のほか、地形の特徴や、環境省の先進事例等の観点から選定した。

#### <類似団体・先進地との比較>

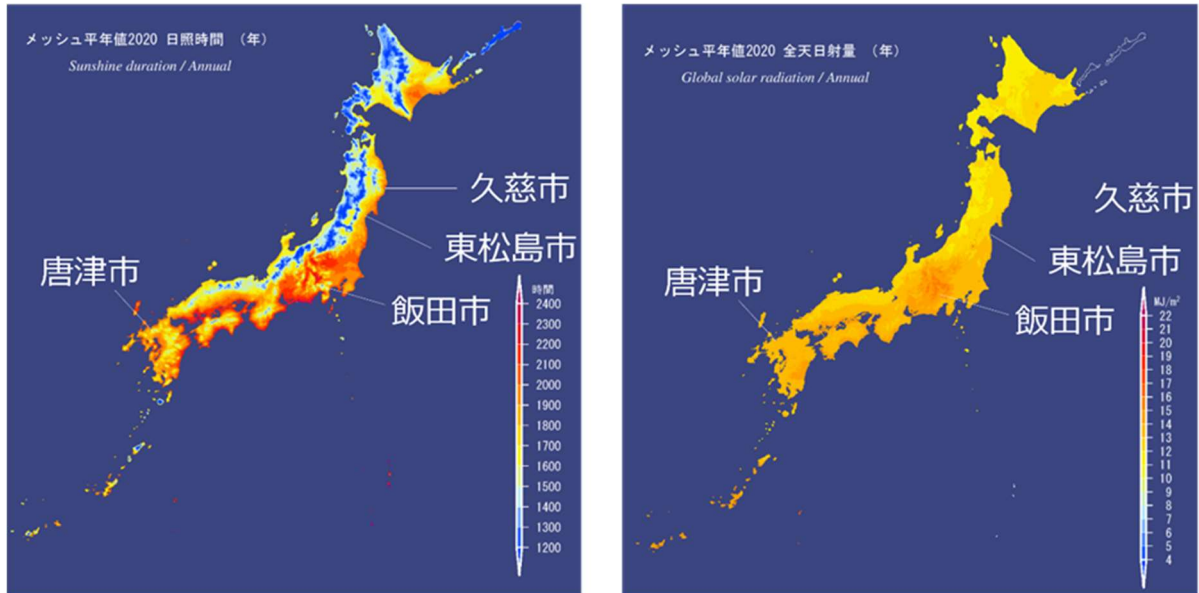
自治体名	共通点	気象条件	地形の特徴	主なビジネスモデル	促進区域
唐津市	人口規模	気温17度 日照時間1,890時間 玄界灘の強風があるが、台風の直撃は少ない。	佐賀県北西部の玄界灘に面し、松浦川・玉島川による平野部（唐津平野）と、上場（うわば）と呼ばれる丘陵性の玄武岩台地からなる。北西部の海岸はリアス式	地域新電力	公共施設の屋根、公有地、公共施設駐車場等に再エネ（水素含む）を導入
東松島市	気象条件	気温12.1度 日照時間1,941時間 比較的温暖で風雨が少ない。	市域の東部は、田園が広がる平坦な地形、中央部には「滝山」を中心とする丘陵地。西部は、一級河川鳴瀬川・吉田川が太平洋に注ぐ。	自営線マイクログリッド	防災集団移転元地を活用した太陽光設置、自営線マイクログリッド・太陽光・蓄電池導入
飯田市	人口規模	気温12.8度 日照時間2,094時間 動植物の南北限であり、一年をとおして温暖な気候	長野県の最南端に位置し、東に南アルプス、西に中央アルプスがそびえ、南北に天竜川が貫く日本一の谷地形が広がり、天竜川の水運にも恵まれる。	地域新電力、既存配電システムを活用した地域マイクログリッド	太陽光発電、太陽熱利用、木質バイオマス、小水力発電支援
久慈市	気象条件	気温9.6度 日照時間1963時間 夏場も涼しい。	岩手県北東部の沿岸、東側は太平洋に面した海岸段丘が連なり、西側は、遠島山など標高1,000m以上の山嶺を有する。森林面積が約85.7%を占める。	オンサイトPPA	洋上風力の導入・拡大、FIT電源及び卒FIT電源の活用、木質バイオマスの導入

#### イ 日射量を踏まえた太陽光発電の「経済性」の比較

気象庁が提供している統計期間 1991～2020年の日照時間平均を確認すると、太平洋

沿岸が比較的多く、長野県飯田市は内陸であるものの、日射量が多い。本市の類似地域として抽出した地域は、日射量を踏まえた経済性の観点から、適した地域と考えられる。

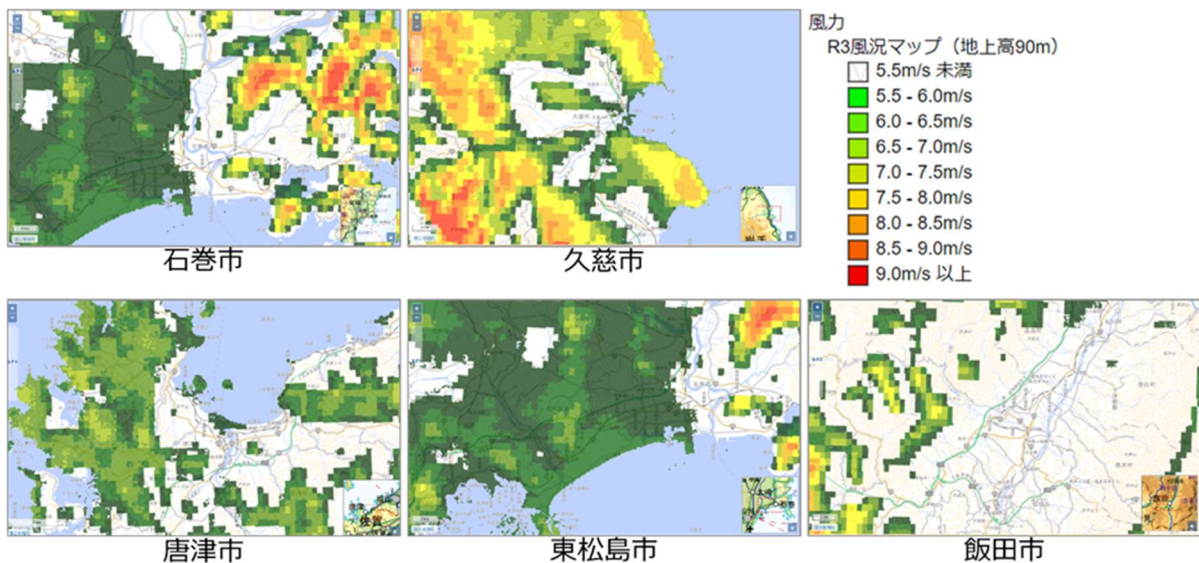
<日射量の比較>



ウ 風速を踏まえた風力発電の「経済性」の比較

環境省の再生エネルギー情報提供システム (REPOS) が提供している令和3年度風況を確認すると、石巻市、久慈市においては沿岸部において風況がよく、風力発電に適した風速が観測される地域が、他の3つの地域よりも多く存在し、風速の観点では経済性の高い地域であると考えられる。

<石巻市と他地域の風況の比較>



(2) 経済的条件・特性

本市の産業は、生産販売については域外から稼いでいる一方、エネルギー代金により多くの資金が域外に流出している状況である。

＜地域の特徴の整理＞

	地域の特徴	分析内容
生産販売	① 石巻市では、5,555億円の付加価値を稼いでいる。 ② 労働生産性は810.8万円/人と全国平均よりも低く、全国では642位である。 ③ エネルギー生産性は42.2百万円/TJと全国平均よりも低く、全国では1,606位である。	■ 域内で労働生産性とエネルギー生産性が両立できているか ■ エネルギー生産性は、エネルギー消費1単位あたりの付加価値である
分配	④ 石巻市の分配は8,243億円であり、①の生産・販売5,555億円よりも大きい。 ⑤ また、本社等への資金として651億円が流出しており、その規模はGRPの11.7%を占めている。 ⑥ さらに、通勤に伴う所得として144億円が流出しており、その規模はGRPの2.6%を占めている。 ⑦ 財政移転は3,484億円が流入しており、その規模はGRPの62.7%を占めている。 ⑧ その結果、石巻市の1人当たり所得は588.2万円/人と全国平均よりも高く、全国で206位である。	■ 生産面で稼いだ付加価値が賃金・人件費として分配され、地域住民の所得(夜間人口1人当たり所得)に繋がっているか否か ■ 本社等や域外からの通勤者に所得が流出していないか ■ 財政移転はどの程度か
支出	⑨ 石巻市では買物や観光等で消費が19億円流出しており、その規模はGRPの0.3%を占めている。 ⑩ 投資は322億円流出しており、その規模はGRPの5.8%を占めている。 ⑪ 経常収支では2,348億円の流出となっており、その規模はGRPの42.3%を占めている。	■ 地域内で稼いだ所得が地域内の消費や投資に回っているか否か ■ 消費や投資が域内に流入しているか否か ■ 移出入で所得を稼いでいるか否か
エネルギー	⑫ 石巻市では、エネルギー代金が域外へ133億円の流出となっており、その規模はGRPの2.4%を占めている。 ⑬ 石巻市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは13,405TJであり、地域で使用しているエネルギーの約1.02倍である。	■ エネルギー代金の支払いで住民の所得がどれだけ域外に流出しているか ■ 地域内に再生可能エネルギーの導入ポテンシャルがどれくらい存在するか

(3) 社会的条件・特性

温室効果ガス排出量の推計や促進区域の検討のためには、本市をとりまく社会的条件・特性を把握する必要があるため、人口動向、土地利用規制、観光・レクリエーション・景観資源、水道、関係する法律、関係する計画等を調査した。

＜社会的条件・特性に関する調査内容一覧＞

調査項目	調査対象等	特徴
人口動向	・国立社会保障・人口問題研究所資料 ・石巻市第2次石巻市総合計画基本計画 ・石巻市都市計画マスタープラン第5章基本構想	・石巻市の総人口は1985年頃をピークに減少傾向が続き、研究機関の推計では将来も減少を続ける予想がなされている。 ・石巻市の総合計画においては、様々な施策を実施することにより、自然動態に影響する女性の出生率や、社会動態に影響する転入者を増やしていくことで、目標年次の2030年(令和12年)の人口を125,400人としている。
土地利用規制	・石巻市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例	・石巻市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例における抑制区域を抽出
観光・レクリエーション・景観資源等	・石巻市観光協会資料 ・石巻市ホームページ石巻市の文化財一覧	・石巻市では、草原景観が尾根沿いに連なる龍峰山、上品山から見下ろす石巻平野の田園とその中を蛇行する北上川の景観など、自然と人の営みが相まって形成されてきた景観が多く残り、国指定の文化財が多数存在
水道	・令和5年版石巻の環境資料編	・人口は減少トレンドにあるものの、一人当たりの水道使用量は増加傾向にある。 ・石巻市における公共下水道の普及率は74.7%となっている。この数字は全国や宮城県約80%と比べてやや低い水準
関係する法律	・環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律(平成15年法律第130号)第8条による行動計画 ・気候変動適応法(平成30年法律第50号)第12条による地域気候変動適応計画	・地域や組織による環境教育の実施方法や地域の自然環境を守るための計画を作成することを推進する規定です。当該法律に関連する事例・知見を収集し、有効な環境教育施策を検討する。 ・「地域気候変動適応計画策定マニュアル」を参考に、気候変動に関する先進地事例等の情報収集を行い、石巻市で有効な適応策を検討し、市民・事業者にも普及啓発を行う。
関係する計画	・第6次環境基本計画(国) ・地球温暖化対策計画及び政府実行計画(国) ・エネルギー基本計画、長期エネルギー需給見通し(国) ・「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略」 ・石巻市 総合計画、都市計画マスタープラン ・石巻市 みどりの基本計画 ・石巻市 環境基本計画 ・石巻市 地球温暖化対策実行計画(石巻市環境保全率先行行動計画)	



## 2 市民・事業者アンケートの実施

脱炭素目標達成に向け、現在の市内各主体の取組状況及び目標達成のための課題整理を行うため市民・事業者を対象にアンケートを行った。

市民については、地球温暖化や環境問題への関心は高いが、具体的な施策や行動への理解や期待が十分でないことが明らかになり、日常生活で実践可能な行動を促進するための情報提供や支援が必要である。

事業者については、脱炭素や省エネへの関心は高い一方、導入コストや具体的な対応方法への不安が障壁となり、取組や連携が限定的であることが明らかになった。具体的な支援策や情報提供を通じて、事業者が実践しやすい環境を整えることが必要である。

### <市民アンケート結果まとめ>

調査概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>目的</b>：市民に対してアンケート調査を行い、再エネ導入に向けた動向やニーズを把握するとともに、官民連携で取り組む課題の整理を行う。</li> <li>● <b>対象者</b>：石巻環境フェア来場者、無作為抽出による1000名</li> <li>● <b>調査期間</b>：11/3（環境フェア）および11/6～11/29</li> <li>● <b>回収数</b>：380（うち、オンライン135）</li> </ul>
調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>地球温暖化への関心と要望</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 67.6%の市民が地球温暖化に関心を持つ一方、具体的な要望として対策を求める割合は37.5%に減少。問題意識はあるものの、施策への期待感は低い傾向が見られる。</li> </ul> </li> <li>● <b>経済的支援と設備投資の課題</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 費用負担が少ないLED導入（57.3%）は進むが、高額な蓄電池（5%）やZEH（0.3%）は低調。導入しない理由として「追加の支出をしたくない」が52.8%と突出している。</li> </ul> </li> <li>● <b>環境行動の実践と課題</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ マイバグの活用（77.8%）やゴミ分別（47.4%）は進むが、生ごみの堆肥利用（6.1%）や再利用可能食器の利用（5.3%）は低調。簡単な行動には積極的だが、労力が伴う取組には消極的。</li> </ul> </li> <li>● <b>ゼロカーボンシティ宣言の認知度と情報発信</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 回答者の61.9%がゼロカーボンシティ宣言を知らず、市民の理解度は低い。</li> </ul> </li> <li>● <b>官民連携における経済支援と透明性</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「補助金等の資金援助」（36.9%）と「透明性の確保（情報公開）」（35.5%）が重要と認識されている。</li> </ul> </li> <li>● <b>市民の協力意欲と障壁</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 約85%の市民が協力意欲を示す一方、「何をどこまで実施すべきか分からない」（27.3%）や「必要性を感じない」（27.3%）ことが障壁。</li> </ul> </li> <li>● <b>教育・啓発活動への期待</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「家庭でできる省エネや節電」（54.5%）や「学校と連携した環境教育」（33.3%）に高い関心が集まった。</li> </ul> </li> </ul>

### <事業者アンケート結果まとめ>

調査概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>目的</b>：事業者に対してアンケート調査を行い、再エネ導入に向けた動向やニーズを把握するとともに、官民連携で取り組む課題の整理を行う。</li> <li>● <b>対象者</b>：特定事業者22社および非特定事業者107社</li> <li>● <b>調査期間</b>：11/6～12/13</li> <li>● <b>回収数</b>：99（うち、オンライン28）</li> </ul>
調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>省エネ・脱炭素設備導入への計画不足</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業所の37.2%が省エネ・脱炭素設備の導入を計画しておらず、主な理由は「追加コストへの対応が困難」や「必要な対応レベルが不明確」。関心はあるものの、コスト負担や運用リスクが導入の障壁となっている。</li> </ul> </li> <li>● <b>CO<sub>2</sub>排出削減に対する前向きな姿勢と課題</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多くの事業所が削減に前向きだが、「削減方法がわからない」との声が多い。意識は高まっているものの、具体的な施策が明確でないため実行に至っていない。</li> </ul> </li> <li>● <b>環境配慮行動の計画不足と認識の低さ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ゴミ分別やリサイクルには積極的だが、使い捨て製品や自動車使用自粛には消極的。業務効率やコストへの影響が抵抗感を生んでいる。</li> </ul> </li> <li>● <b>取引先企業との脱炭素連携の不足</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取引先企業からの脱炭素要請は10.5%と少なく、企業間での具体的な連携が不足。要請を受けた事業所でも取組が限定的であり、共通認識や協力体制の醸成が課題。</li> </ul> </li> <li>● <b>ゼロカーボンシティ宣言の認知度不足</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「ゼロカーボンシティ宣言」を知っている事業者は18.7%にとどまり、認知度不足が課題。情報発信不足が関心と行動のギャップを生んでいる。</li> </ul> </li> </ul>

### 3 温室効果ガス排出量の推計

#### (1) 温室効果ガス排出量推計の考え方

環境省「自治体排出カルテ」に基づく現況値から、2050年度までの現状維持状態での推移「BAU推計」、年1%の省エネを見込んだ場合の「省エネケース」、省エネケースに加えて電力排出係数の低減を見込んだ場合の「対策ケース」の3つのケースで温室効果ガス排出量の推計を行った。

#### ＜温室効果ガス排出量の将来推計の方法＞

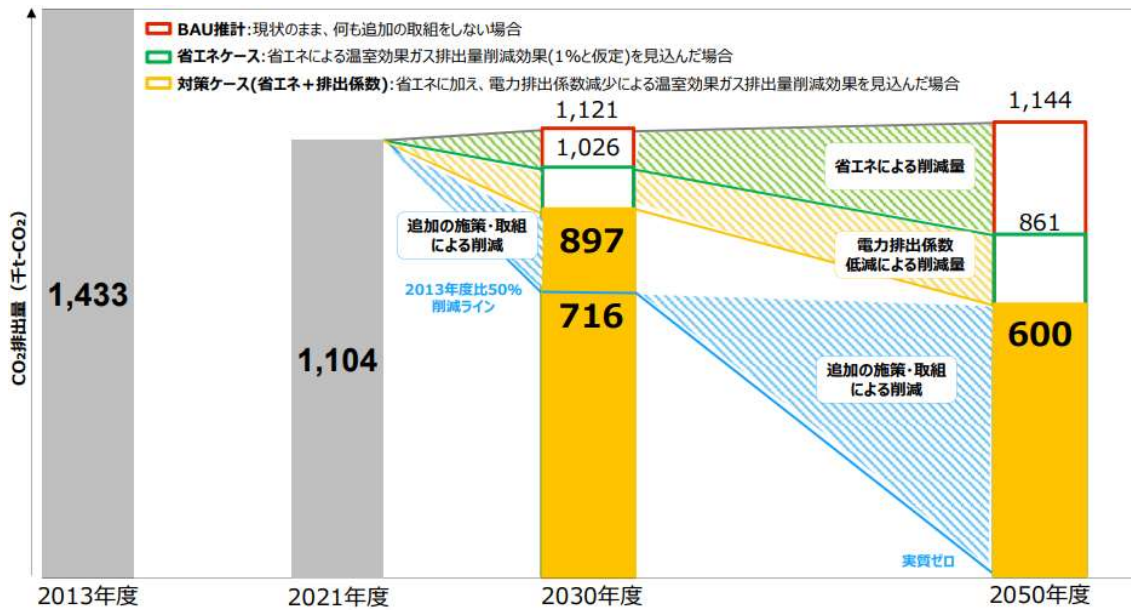


#### (2) 温室効果ガス排出量の将来推計結果

上記のとおり推計した結果、現状から追加の取組をしない場合（「BAU推計」部分、赤枠）は微増の見込みで、年1%の省エネ（「省エネケース」部分、緑枠）、電力会社による二酸化炭素の削減効果（「対策ケース」部分、黄枠）を見込んでも、大きく減少することは見込めないことが分かった。

2030年度に2013年度比で50%削減するためには、対策ケースに加え、追加の施策・取組による181千トンの排出量の削減が必要であり、2050年度カーボンニュートラルの達成には、対策ケースに加え、追加の施策・取組による600千トンの排出量の削減が必要である。

＜温室効果ガス排出量の将来推計のまとめ＞



4 森林及び海域における二酸化炭素吸収量の算定

森林資源や藻類等の海洋資源は大気に排出された二酸化炭素を吸収する効果があるため、森林面積と藻場の面積をもとに二酸化炭素排出量を算定した。

＜森林・海域における二酸化炭素吸収量＞

森林における二酸化炭素吸収量				海域における二酸化炭素吸収量		
算定要素	分類	石巻市森林面積 (ha)	CO2吸収量 (t-CO2/年)		石巻市藻場面積推計 (千㎡)	CO2吸収量 (t-CO2/年)
吸収量 (A)	民生林	22,722	63,227	2023年	4,529	526
	国有林	16,401	38,443	2030年	4,116	495
排出量 (B)	民生林	4,309	7,595	2050年	3,372	405
	国有林	-	-			
純吸収量 (A-B)			94,075			

5 再生可能エネルギー導入量・ポテンシャルの把握

(1) 再生可能エネルギー導入量

再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法情報公開用ウェブサイト及び本市の補助金を活用して導入した累計容量より導入量の推計を行った結果、太陽光 135.5MW、風力 20.4MW、バイオマス 138.8MW、合計 294MW の再生可能エネルギーが既に導入されていることを確認した。

＜再生可能エネルギーの導入量及び発電電力量＞

発電方式	分類		設備導入量 (MW)	発電電力量 (MWh)
太陽光	FIT・FIP	10kW未満	29.1	34,938
		10kW以上	82.9	109,630
	非FIT・FIP	公共設備	2.3	3,097
		個人・法人	21.1	27,937
	合計		135.5	175,602
風力発電	FIT・FIP		20.4	44,375
水力発電	FIT・FIP		0	0
地熱発電	FIT・FIP		0	0
バイオマス発電	FIT・FIP		138.8	964,350
合計			294.7	1,184,327

(2) 再生可能エネルギー導入ポテンシャル

再生可能エネルギー導入ポテンシャルは、環境省の再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）で公表された数値を活用し、太陽光発電、陸上風力発電、中小水力発電、地熱発電、バイオマスエネルギーの5項目を算定した。

＜再生可能エネルギーポテンシャル＞

発電方式	設備容量 (MW)	発電可能量 (MWh/年)	推計方法
太陽光	1,179.3 うち、建物系600.6 土地系578.7	1,580,950 うち、建物系806,800 土地系774,150	REPOSを基にして、建物系のポテンシャルについて建築年数、空家率、学校の統廃合を考慮して推計
陸上風力	601.0	1,854,367	
中小水力	0.195	1,212	REPOSの公開値を自治体再エネ情報カルテより引用
地熱	0	0	
バイオマス		78,262	公開情報を活用してバイオマス資源のエネルギー賦存量を求めて推計
合計	1,780.5	3,514,791	

6 再生可能エネルギーの導入と地域経済の両立に向けた検討

(1) 電源別の効果

再生可能エネルギーと共生する地域社会を構築するため、インフラ整備の際に、地域での雇用や調達を促進し、関連産業の発展や地域経済循環率向上に資する取組について検討を行った。



電源種別によって設備導入のハードルや地域経済への影響は異なり、太陽光においては導入のハードルが低い一方、地域経済へ大きく影響するには、ソーラーシェアリングを活用する等の工夫が必要と考えられる。また、風力やバイオマスは導入のハードルが高い一方、地域経済への影響は大きいという特徴がある。

＜電源別の導入ハードルと地域経済循環率向上への効果＞

電源種別	導入のハードル	地域経済循環率への効果
太陽光	比較的低い	<ul style="list-style-type: none"> <li>風力やバイオマスと比較すると<b>導入のハードルは低い</b>。</li> <li><b>ソーラーシェアリングの活用等</b>により、地元業者の活用だけでなく、<b>関連産業の発展</b>に繋げることも可能。一方で、<b>規模が小さければ循環率向上への影響も小さくなって</b>しまう。</li> </ul>
風力	高い	<ul style="list-style-type: none"> <li>アセスメントの観点等から導入のハードルは高いが、<b>事業規模が大きくなる傾向</b>にあり、<b>資金面で実現時の経済循環率向上への影響も大きい</b>。</li> </ul>
バイオマス	高い	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料調達やアセスメントの観点から導入のハードルは高いものの、<b>燃料を地元資源から調達</b>することで、<b>燃料関連の産業の発展及び発電時の副産物の活用による関連産業の発展、雇用の促進</b>に繋がりやすい。</li> </ul>

(2) 事業主体の違いによる効果

地域経済循環率の向上のためには、自治体や地域内の企業が主体となり、設備の建設や事業運営をできるだけ担うことが重要である。

また、発電した電気は地域内で消費することで、地域外へのエネルギー料金の流出抑制にも繋がる。

＜事業主体の違いと地域経済循環率向上への影響＞

	建設・運営 = 利益の分配先	メリット	デメリット
外部主導	地域外	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域外の事業主体が必要な資金や技術を独力で確保し、事業を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の意思が反映されにくく、トラブルにも発展するリスクがある。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の自治体又は企業が事業経営に一定程度関与し、利益の一部を得られる。</li> <li>地域主導よりも比較的短期間での事業実現が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者側の利益と地域の便益との両立のための協議や意思形成に時間を要する。</li> </ul>
地域主導	地域内	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域内の事業主体が資本の過半以上を有することで、経営を担い事業利益よりも、地域の便益を最大化させられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業資金や知見が十分ではなく、事業実施までに時間を要したり、実現が難しい場合が多い。</li> </ul>



## 7 脱炭素・再生可能エネルギー導入目標の設定

### (1) 脱炭素目標の設定

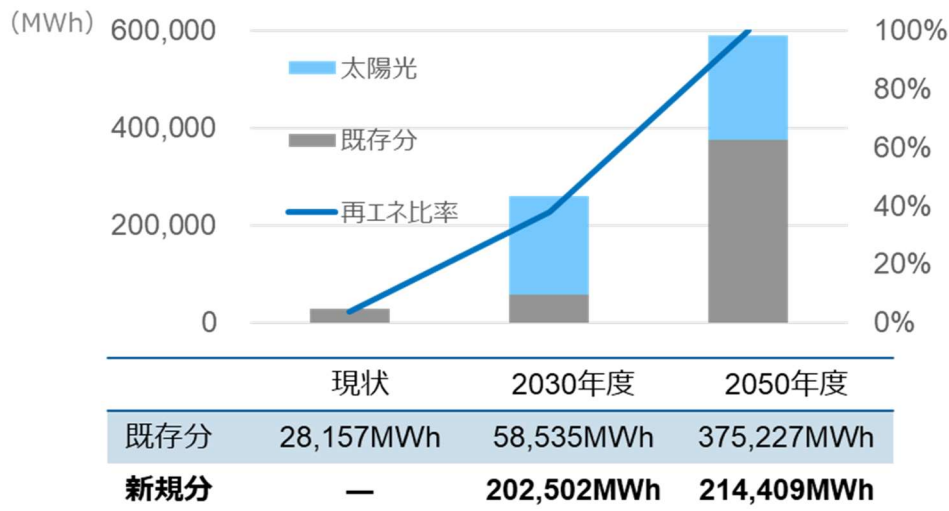
国では2021年に地球温暖化対策計画が改定され、2050年カーボンニュートラル、2030年度において温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減することを表明していることから、本市の目標設定においても最終年度は2050年とし、温室効果ガス排出量を実質ゼロとする。また、2030年度には中間目標として、温室効果ガス排出量を2013年度比で50%削減することを設定する。

### (2) 再生可能エネルギー導入目標の設定

省エネや電力会社による二酸化炭素の削減効果、森林吸収量を見込んだ上で、目標達成に必要な取組を全て再生可能エネルギーの導入で賄うとすると、2030年度で261,037MWh、2050年度には589,636MWhの導入が必要である。

本市においては、太陽光発電のポテンシャルが高いことから、太陽光発電を主として目標の設定を行った。風力発電やバイオマス発電についてもポテンシャルを有しているが、自然環境との共生や担い手の確保等の課題があり、導入のハードルは高い状況である。全て太陽光発電導入による削減と仮定した場合、卒FITの活用や森林吸収量も考慮すると、2030年度までに新規で約161MW、2050年度までに新規で170MWの太陽光発電設備を追加導入することで目標を達成する見込みである。

＜再生可能エネルギー導入目標の達成イメージ＞



## 8 将来ビジョンの検討

石巻市総合計画等の上位計画における本市の将来像を整理するとともに、再生可能エネルギー導入や省エネ化、地域課題等を解決し、その将来像の実現に向けた脱炭素化のための将来ビジョンを次のとおり検討した。

＜ゼロカーボンを目指す石巻市の将来ビジョン（案）＞

● **森・里・川・海の豊かな資源を保全・循環活用するまち**

本市の財産である豊かな自然環境や生物多様性を保全し、資源の適切なリサイクルと再利用を通じて、環境負荷の低減を図るとともに、地域経済の活性化にも繋がるまちを目指します。

● **災害時も安心して脱炭素エネルギーが利用できるまち**

災害時には防災拠点や避難所に設置した太陽光発電を活用するなど、地域内でエネルギー供給を維持できる仕組みを整えることにより、防災力を強化しつつ持続可能なまちを目指します。

● **脱炭素型エコシステムが持続的に発展できるまち**

再生可能エネルギーの地産地消や資源循環を促進することで、環境と地域経済を両立しながら持続的な好循環を実現するまちを目指します。

● **地球環境を守る脱炭素のまち**

市民一人一人が脱炭素社会の実現を目指し、省エネや再エネの普及に向けて学ぶことができる機会の創出と環境に配慮した行動を実践することができるまちを目指します。

9 目標達成のための対策・施策の検討

温室効果ガス排出量の将来推計結果及び森林・海域における二酸化炭素吸収量を踏まえ、省エネや再生可能エネルギーの最大限の導入を進めるための対策・施策について、次のとおり試案を作成した。

＜脱炭素社会の実現や環境市民の育成に関する新たな対策・施策案＞

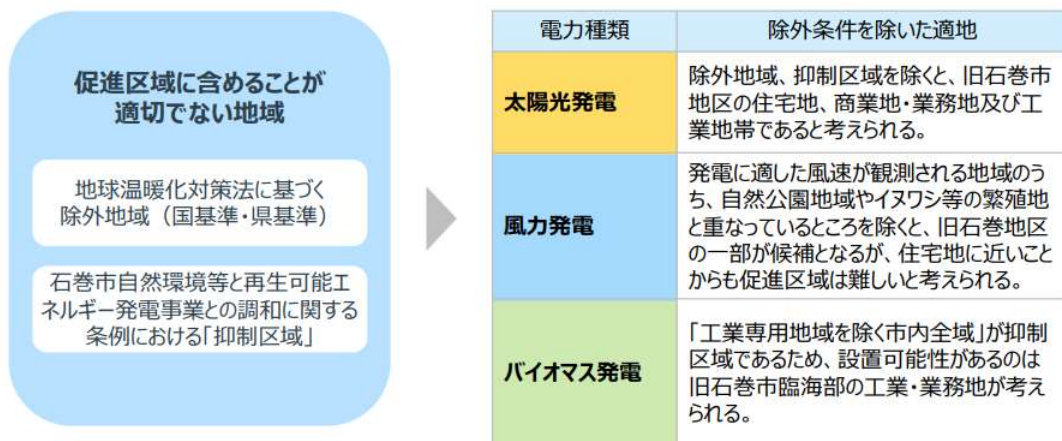
基本目標	施策の分野・環境目標	新たな対策・施策（案）
脱炭素社会の実現	地球温暖化	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 熱中症対策</li> <li>■ 魚種等、資源動向のモニタリングと情報発信</li> <li>■ ブルーカーボン施策の実施</li> <li>■ ハザードマップの作成・公表、地域の災害リスクと避難経路の周知</li> <li>■ 砂防施設等の整備・改修</li> </ul>
	エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水素エネルギーをはじめとする次世代エネルギー・技術の利活用推進</li> <li>■ 地域のエネルギー会社との連携による地域経済循環の向上</li> </ul>
環境市民の育成	枠組みの具体化	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境教育推進計画の策定・更新</li> </ul>
	環境教育の充実	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 先進技術を取り入れた教材の開発もしくは活用</li> <li>■ 環境保全やSDGsに関する学習の促進</li> </ul>
	基盤強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 幅広い年齢層を対象とした学習プログラムや教育拠点の開発</li> <li>■ 環境教育人材の活用</li> <li>■ 長期的・継続的な環境教育活動</li> </ul>
	団体との協働	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 企業やNPOとの協働プロジェクト</li> <li>■ 官民連携のプラットフォーム構築</li> </ul>

- その他、脱炭素社会の実現に向けた市の主な取組
- 太陽光発電等普及促進事業（継続）
  - 公共施設のZEB化やエアコン更新

## 1 0 促進区域設定の検討

「地球温暖化対策法」に基づく「除外地域」（国基準、県基準）及び「石巻市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例」で定める「抑制区域」の内容を確認し、将来的に「地域脱炭素促進事業に係る促進区域」を設定する場合の除外条件を整理した。また、除外条件を踏まえ、促進区域の適地を検討した。

### <除外地域・抑制区域を踏まえた促進区域の適地の例>



※今回の検討はあくまで除外条件の整理の結果であるため、促進区域の設定可否や公表方法は慎重な検討が必要となる。

## 1 1 生物多様性地域戦略の設定

令和3年度策定の石巻市生物多様性地域戦略について、石巻市環境基本計画と一体的に進行管理及び見直しが必要であることから、統計情報等の更新や、計画見直しにあたり追加すべき項目を検討した。取組・施策については、森林等の維持管理、プラスチックごみの再資源化推進、食品ロス削減の観点において追加・補足が必要である。

### <現行戦略からの主な変更点>

生物多様性に関する国内外の動向	「昆明・モントリオール生物多様性枠組み」及び「生物多様性国家戦略 2023-2030」を追加
対象期間	令和8年度からの令和17年度の10年間に変更
戦略策定において考慮すべき観点	「コロナ禍」から「気候変動」に関する表現に更新
将来像	「自然の恵みを未来につなぐ はじめの一步」から、「自然と共生する未来への確かな一步」に変更
基本目標	「陸の豊かさの保全と持続可能な利用」から「陸（森・里・川）の豊かさの保全と持続可能な利用」とより具体的に記載
取組・施策	森林等の維持管理、プラスチックごみの再資源化の推進、食品ロス削減の観点を補足・追加



## 1.2 推進体制

石巻市市民生活部環境課を中心に、環境保全会議及び関係各課の連携・進行管理を基本体制とし、石巻市環境審議会の調査・審議による点検・評価、さらに、市民・事業者との情報交換や国・宮城県・近隣市町との連携等により推進する。

### <推進体制案>

