



# 宮古市再生可能エネルギービジョン



令和2年9月策定  
岩手県宮古市



# 目 次

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第1章 ビジョン策定の背景・目的          |    |
| 1 ビジョン策定の背景と目的            | 1  |
| 2 ビジョンの位置付け               | 1  |
| 3 再生可能エネルギーとは             | 3  |
| 第2章 本市の概要                 |    |
| 1 本市の概要                   | 4  |
| 第3章 本市のエネルギーの状況           |    |
| 1 これまでの取り組み               | 5  |
| 2 エネルギーの需要量               | 5  |
| 3 再生可能エネルギーの導入状況          | 6  |
| 4 再生可能エネルギーの利用可能量         | 8  |
| 5 市民、事業者の意向把握             | 9  |
| 6 再生可能エネルギーに関する市の課題       | 13 |
| 第4章 本市の目指す姿               |    |
| 1 基本目標                    | 14 |
| 2 基本方針                    | 14 |
| 3 各主体の役割                  | 15 |
| 4 目標指標                    | 16 |
| 第5章 目標達成に向けた取り組み          |    |
| 1 推進計画の策定                 | 17 |
| 2 市の主体的な事業参画              | 17 |
| 3 支援制度の構築                 | 17 |
| 4 連携の推進                   | 18 |
| 5 再生可能エネルギー導入ガイドラインの設定    | 18 |
| 6 ゾーニング（導入適地）の設定          | 18 |
| 7 再生可能エネルギー事業の把握          | 18 |
| 8 情報発信と情報共有               | 18 |
| 第6章 想定される事業               |    |
| 1 再生可能エネルギー事業の推進          | 19 |
| 2 省エネルギーの推進               | 21 |
| 第7章 進行管理                  |    |
| 1 推進体制                    | 22 |
| 2 計画の進行管理                 | 23 |
| 資料編                       |    |
| 1 再生可能エネルギーに関するアンケート調査報告書 | 24 |
| 2 再生可能エネルギー用語集            | 50 |



# 第1章 ビジョン策定の背景・目的

## 1 ビジョン策定の背景と目的

2015（H27）年に開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で、気候変動抑制に関する多国間協定である「パリ協定」が採択され、これを機に世界的に化石エネルギー源からの脱却と自立型・地域分散型のエネルギー体制への転換が加速しています。

同年の国連サミットで採択された国際社会共通の目標である「SDGs（持続可能な開発目標）」において目指すこととされた17のゴールの一つである「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」という目標の実現に向け、多くの国々が官民を挙げて再生可能エネルギーをどのように定着させていくかということに取り組み始めています。

こういった世界的な潮流を受け、日本においても環境省が2016（H28）年に「地球温暖化対策計画」、2017（H29）年に「長期低炭素ビジョン」を策定し脱炭素社会の実現に向けて大きく踏み出しました。また、経済産業省は2018（H30）年に策定した「第5次エネルギー基本計画」において、再生可能エネルギーを主力電源と位置けるとともに、実現すべき具体的な目標として電源構成における再生可能エネルギーの割合を2030（R12）年までに22～24%とすることなどを謳うに至りました。

こういった中、地方でも非化石エネルギー源への移行と大規模集中型のエネルギーシステムの見直しを図り、再生可能エネルギーを基軸とした小規模分散型のエネルギーシステムを構築することにより、地域内経済循環につなげていくことへの機運が高まっています。

一方で、地域における分散型のエネルギー供給は防災力・耐災害性の向上においても大きな強みとなります。

地域に豊富に存在する再生可能エネルギー資源の積極的な活用が「脱炭素化」に貢献するとともに、地域経済活性化の柱となりうることはもちろんのこと、耐災害性の向上につながることから、その利用と普及の方向性を示すために「再生可能エネルギービジョン」を策定しようとするものです。

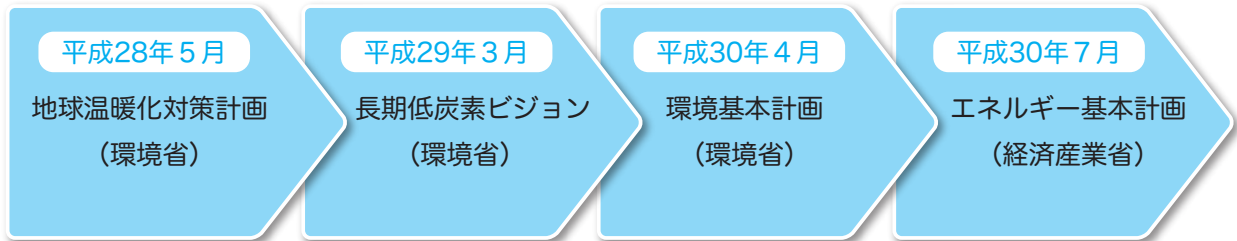
## 2 ビジョンの位置付け

本ビジョンは、「宮古市総合計画」の個別計画として位置付け、市が目指す将来像及びまちづくりの基本的な方向との整合を図りながら、「宮古市環境基本計画」を踏まえて推進します。

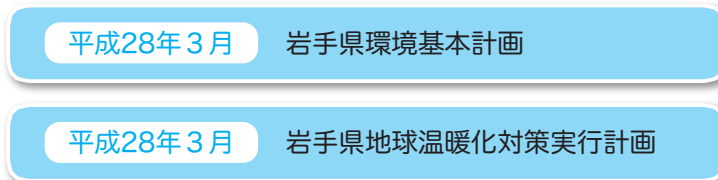
また、2013（H25）年に策定した「宮古市再生可能エネルギーマスタープラン」を承継するとともに、「宮古市東日本大震災復興計画」において復興重点プロジェクトとして進めてきた「森・川・海の再生可能エネルギープロジェクト」の次の段階として取り組む新たな再生可能エネルギー施策の方向性を示すものです。



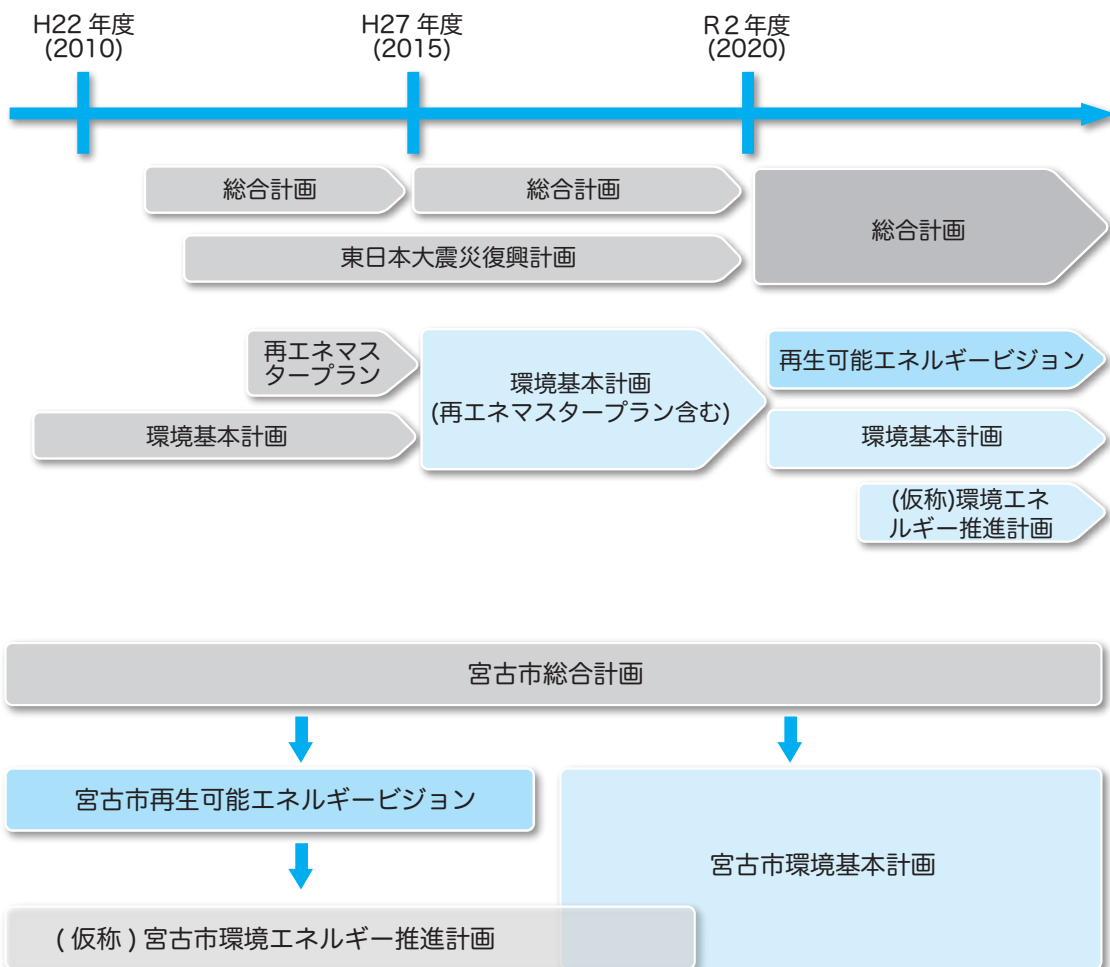
●国の関連計画



●岩手県の関連計画



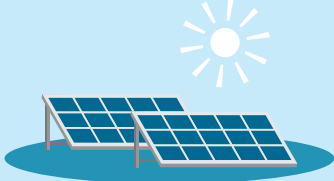
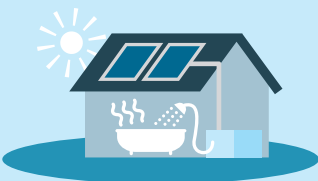

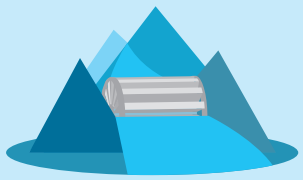
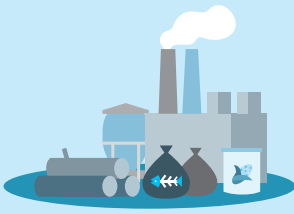
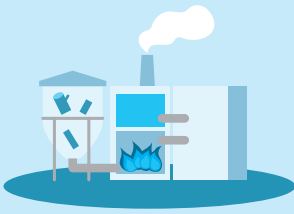
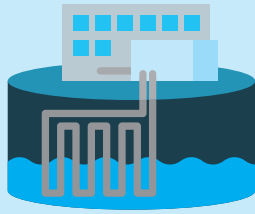

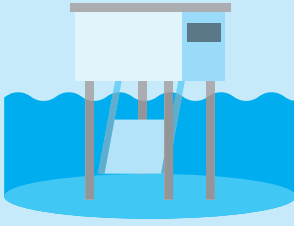
●宮古市の関連計画と位置付け



### 3 再生可能エネルギーとは

再生可能エネルギーとは、太陽光、風力、水力、太陽熱等をエネルギー源として永続的に利用できるものをいいます。バイオマスや温度差エネルギー等の自然現象ではなく再利用できる資源を使って生み出されるものも含まれます。

今後は、蓄電や蓄熱といった蓄エネルギーの推進も必要となってきます。

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>◎太陽エネルギー</b></p> <p><b>太陽光発電</b><br/>太陽の光エネルギーを直接電気に変化する発電方式</p>                            | <p><b>太陽熱利用</b><br/>太陽の熱エネルギーを集熱器に集め、水や特殊な液体等の熱媒体を温めて暖房や給湯等に利用するシステム</p>    | <p><b>◎風力エネルギー</b></p> <p><b>風力発電</b><br/>風力で風車の羽を回し、その回転運動を発電機に伝えて電気を起こすシステム</p>  |
| <p><b>◎水力エネルギー</b></p> <p><b>中小水力発電</b><br/>未利用の中小規模の河川や農業用水路等を発電に利用するシステム</p>                  | <p><b>◎バイオマスエネルギー</b></p> <p><b>バイオマス発電</b><br/>動植物などから生まれた生物資源をバイオマスといい、これを燃焼したり、ガス化したりするなどして発電するシステム</p>  <p><b>バイオマス熱利用</b><br/>バイオマス資源を直接燃焼し、排熱ボイラーから発生する蒸気の熱を利用するなどのシステム</p>  |   |
| <p><b>◎温度差エネルギー</b></p> <p><b>温度差熱利用</b><br/>海水や河川水、地下水等の水源を熱源としたエネルギーを、ヒートポンプを使って利用するシステム</p>  | <p><b>◎その他のエネルギー</b></p> <p><b>水素エネルギー</b></p>  <p><b>波力、潮力エネルギー</b></p>   |   |

※詳細は「再生可能エネルギー用語集」を参照

## 第2章 本市の概要

### 1 本市の概要

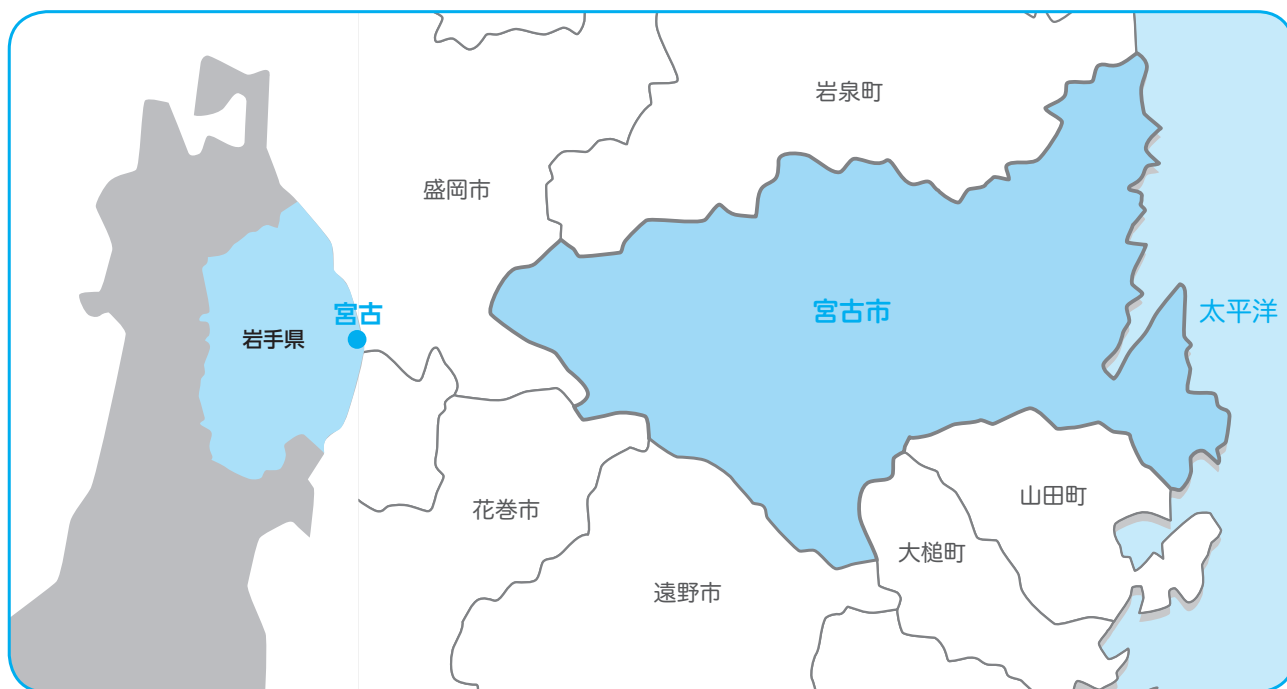
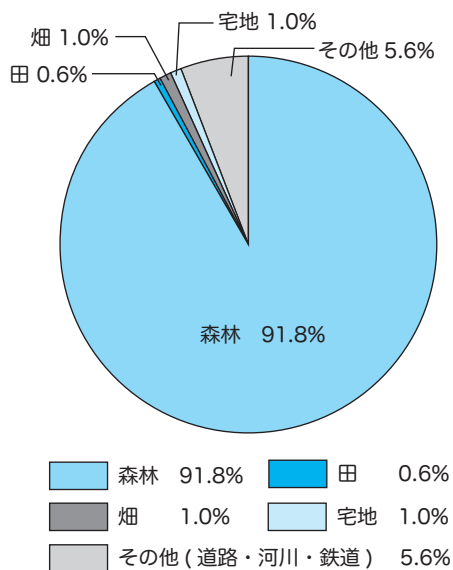
本市は岩手県の沿岸地域の中央部に位置し、岩泉町、盛岡市、花巻市、遠野市、大槌町、山田町に接しています。

東は太平洋に面し、北、西、南の三方は北上高地の山々に囲まれ、市の中央を西から東に閉伊川が流れています。平地が少なく、総面積の約92%が森林です。

日照時間は1,925時間/年となっており、県の内陸部の都市（1,778時間/年）や沿岸南部の都市（1,801時間/年）と比べても多くなっています。

風況については、山間部で風速7.5 m/s以上の地点が数多く点在するほか、海上でも沖合を中心に風速9.0 m/s以上の風を観測する地点が広がっています。

再生可能エネルギーの取り組みを進めるにあたり、宮古市は十分なポテンシャルを有していると言えます。



#### 出典

日照時間（気象庁「アメダスデータ」（2018年））

陸上での平均風速（環境省「再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ（平成28年度更新版）」）

海上での平均風速（NEDO「NeoWins（洋上風況マップ）」）

総面積（国土交通省国土地理院（令和2年1月1日現在））

森林面積（岩手県林業の指標（平成29年度））

田・畑面積（農林水産省 作物統計調査（令和元年面積調査））

宅地面積（宮古市の統計 地目別面積（令和2年1月1日現在））



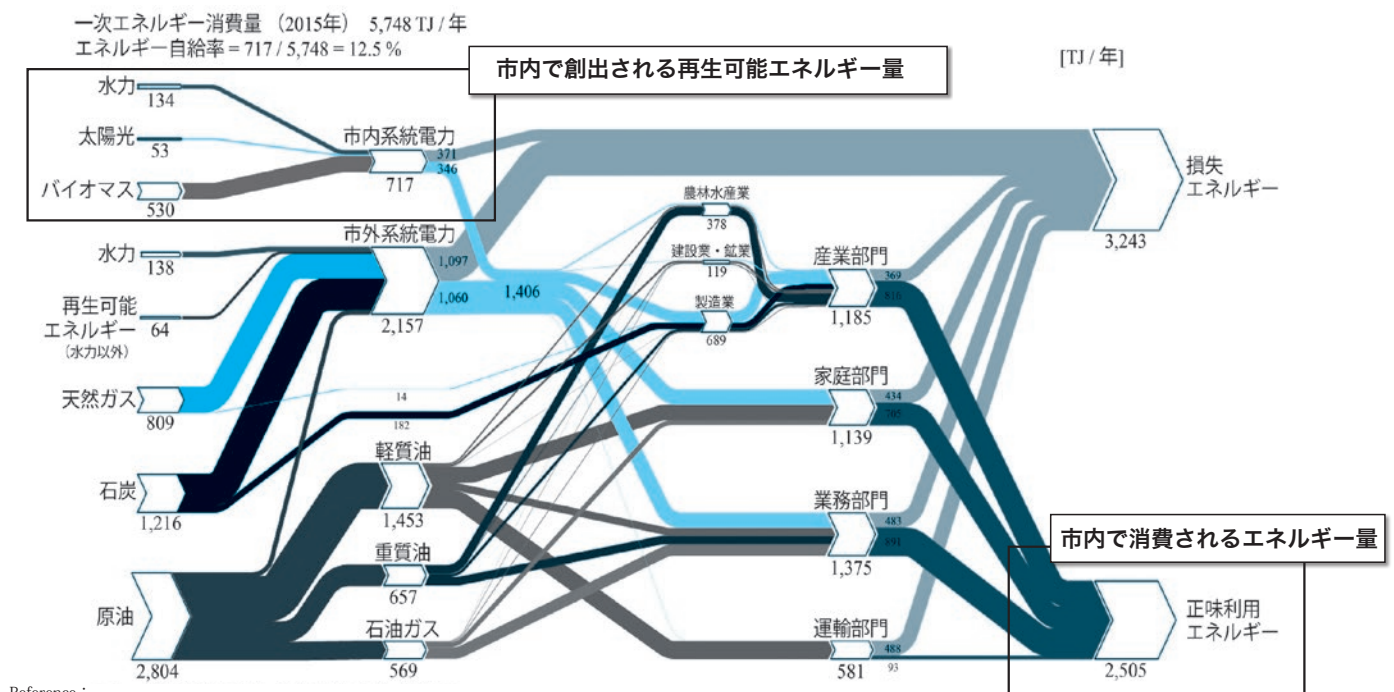
## 第3章 本市のエネルギーの状況

### 1 これまでの取り組み

本市の再生可能エネルギー事業については、平成25年度に策定（平成27年度において環境基本計画に包含）した再生可能エネルギーマスタープランに掲げた基本施策「Ⅰ 低炭素・循環型社会」「Ⅱ 災害に強くクリーンなエネルギーの創出」及び「Ⅲ エネルギーの自給率を高め、地産地消を実現」に基づき取り組んできました。

主に、公共施設再生可能エネルギー導入事業及び住宅用太陽光発電システム導入促進事業並びに宮古市スマートコミュニティ事業により再生可能エネルギーの導入が図られ、これらの事業による再生可能エネルギーの地産地消を通じたエネルギーの創出・供給・有効活用に取り組んできました。

### 2 エネルギーの需要量



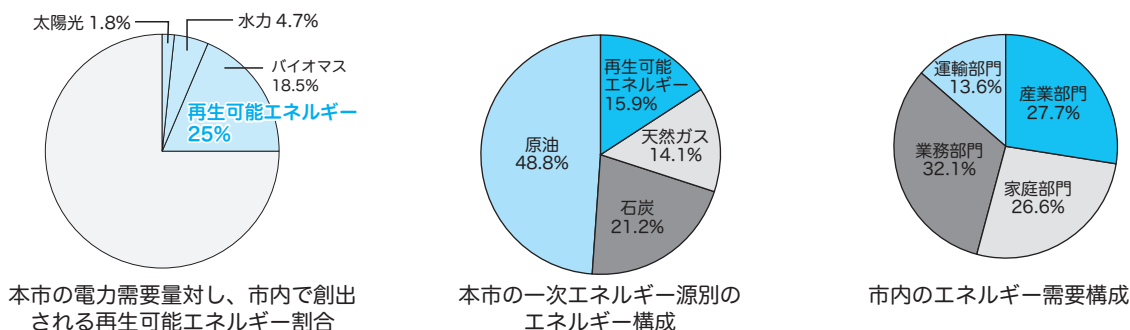
Reference :  
 経済産業省資源エネルギー庁、都道府県別エネルギー消費統計 2013  
 総務省統計局、経済センサス 2014  
 東北電力ファクトブック、<http://www.tohoku-epco.co.jp/ir/report/factbook/>、2016年10月5日最終アクセス  
 宮古市内における再生可能エネルギー発電施設の状況、2016 e t c

Jan. 9, 2017 S.Kawashima@Nakata lab.

※TJ（テラジュール）  
 仕事量、エネルギー、熱量などの単位。  
 1J（ジュール）の $10^{12}$ 。  
 ※産業部門：製造業、農林水産業、鉱業、建設業  
 ※業務部門：事務所・ビル、デパート、小売業、飲食店、  
 学校、ホテル・旅館、病院、劇場・娯楽場、  
 その他サービス

- ・2015（H27）年における本市の年間エネルギー量は5,748 TJ/年で、電力量及び熱量は2,874 TJ/年と同量です。
- ・市内で消費されるエネルギー量の2,505 TJ/年に対し、市内で創出される再生可能エネルギー量は717 TJ/年であり、地域エネルギー供給率は28.6%です。
- ・本市の電力需要量2,874 TJ/年に対し、市内で創出される再生可能エネルギー割合は25.0%（太陽光1.8%、水力4.7%、バイオマス18.5%）です。
- ・本市の一次エネルギー源別のエネルギー構成は、再生可能エネルギーが15.9%、天然ガスが14.1%、石炭が21.2%、原油が48.8%です。

- ・市内のエネルギー需要構成は、部門別に産業部門が 27.7%、家庭部門が 26.6%、業務部門が 32.1%、運輸部門が 13.6% です。



### 3 再生可能エネルギーの導入状況

固定価格買取制度（FIT制度）における本市の再生可能エネルギーの導入状況は、下表「再生可能エネルギーの導入状況（令和元年12月末現在）」に示すとおりです。

再生可能エネルギーの導入状況（令和元年12月末現在）

| 再生可能エネルギーの種類    | 導入件数   | 導入容量     | 今後導入予定 |          |
|-----------------|--------|----------|--------|----------|
|                 |        |          | 件数     | 容量       |
| 太陽光発電           | 1,762件 | 41,055kw | 568件   | 37,772kw |
| 10kw未満          | 1,575件 | 6,840kw  | 520件   | 4,843kw  |
| 10kw以上 1000kw未満 | 181件   | 6,955kw  | 46件    | 1,514kw  |
| 1000kw以上        | 6件     | 27,260kw | 2件     | 31,415kw |
| 風力発電            | 0件     | 0kw      | 23件    | 453kw    |
| 中小水力発電          | 0件     | 0kw      | 0件     | 0kw      |
| 地熱              | 0件     | 0kw      | 0件     | 0kw      |
| バイオマス発電         | 1件     | 5,800kw  | 0件     | 0kw      |
| 未利用木材           | 0件     | 0kw      | 0件     | 0kw      |
| 一般木材・建設廃材等      | 1件     | 5,800kw  | 0件     | 0kw      |
| 合計              | 1,763件 | 46,855kw | 591件   | 38,225kw |

出典：経済産業省資源エネルギー庁 固定価格買取制度 市町村別認定・導入量

#### ◎太陽光発電

太陽光発電の導入件数は 1,762 件、導入容量は 41,055 kw となっています。

また、発電量 10 kw 以上の導入件数は 187 件、導入容量は 34,215 kw となっています。

市が保有している公共施設への太陽光発電設置状況は、表 1 「公共施設太陽光発電設置状況」のとおりです。

住宅用太陽光発電システム導入促進費補助金による導入実績は、表 2 「住宅用太陽光発電システム導入実績」のとおりです。

#### ◎木質バイオマス発電

木質バイオマス発電の導入件数は 1 件、導入容量は 5,800 kw となっています。

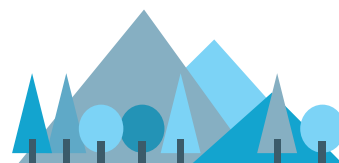


表1 公共施設太陽光発電設置状況（令和2年3月末現在）

| No. | 施設分類   | 施設名                         | 最大出力(kw) | 導入年度 |
|-----|--------|-----------------------------|----------|------|
| 1   | 庁舎等    | 中心市街地拠点施設                   | 20.0     | H30  |
| 2   | 消防施設   | ● 第2分団屯所（向町）                | 3.0      | H27  |
| 3   | 消防施設   | ● 第6分団屯所（港町）                | 3.4      | H28  |
| 4   | 消防施設   | ● 第7分団屯所（日の出町）              | 3.6      | H27  |
| 5   | 消防施設   | ● 第11分団屯所（高浜CS）（高浜）         | 3.0      | H29  |
| 6   | 消防施設   | ● 第16分団屯所（崎山）               | 3.3      | H24  |
| 7   | 消防施設   | ● 第20分団屯所（津軽石）              | 3.0      | H27  |
| 8   | 消防施設   | ● 第24分団屯所（重茂）               | 3.4      | H28  |
| 9   | 消防施設   | ● 第26分団屯所（音部）               | 3.6      | H28  |
| 10  | 消防施設   | ● 第28分団屯所（田老一丁目）            | 3.0      | H28  |
| 11  | 消防施設   | ● 第29分団屯所（田老CS）（田老小林）       | 3.0      | H28  |
| 12  | 消防施設   | ● 第30分団屯所（三王地区自治会研修C）（田老三王） | 3.0      | H27  |
| 13  | 市民文化会館 | 市民文化会館                      | 20.0     | H26  |
| 14  | 集会施設   | ● 松山地区センター                  | 3.3      | H24  |
| 15  | 集会施設   | 金浜農漁村センター                   | 4.2      | H29  |
| 16  | 観光施設   | グリーンピア三陸みやこ「多目的コート」         | 30.0     | H27  |
| 17  | 観光施設   | グリーンピア三陸みやこ「体育館」            | 15.0     | H27  |
| 18  | 観光施設   | シートピアなど                     | 20.0     | H25  |
| 19  | 博物館等   | 崎山貝塚縄文の森公園複合施設              | 20.0     | H27  |
| 20  | 公民館    | 山口公民館                       | 7.5      | H27  |
| 21  | 公民館    | ● 鎌ヶ崎公民館                    | 3.4      | H27  |
| 22  | 公民館    | 津軽石公民館・津軽石出張所               | 10.26    | H27  |
| 23  | 小学校    | 宮古小学校                       | 10.0     | H29  |
| 24  | 小学校    | 山口小学校                       | 10.0     | H29  |
| 25  | 小学校    | 鎌ヶ崎小学校                      | 10.0     | H27  |
| 26  | 小学校    | 磯鷄小学校                       | 10.0     | H24  |
| 27  | 小学校    | 津軽石小学校                      | 10.0     | H27  |
| 28  | 小学校    | 赤前小学校                       | 10.0     | H27  |
| 29  | 小学校    | ● 重茂小学校                     | 20.0     | H22  |
| 30  | 小学校    | ● 崎山小学校                     | 18.64    | H25  |
| 31  | 小学校    | 田老第一小学校                     | 10.0     | H27  |
| 32  | 旧小学校   | 田老第三小学校                     | 10.0     | H24  |
| 33  | 小学校    | 新里小学校                       | 10.0     | H24  |
| 34  | 小学校    | 川井小学校                       | 10.0     | R01  |
| 35  | 中学校    | 第一中学校                       | 10.0     | R01  |
| 36  | 中学校    | 第二中学校                       | 10.0     | H29  |
| 37  | 中学校    | 河南中学校                       | 10.0     | H24  |
| 38  | 中学校    | 花輪中学校                       | 10.0     | H24  |
| 39  | 中学校    | 津軽石中学校                      | 10.0     | H29  |
| 40  | 中学校    | 田老第一中学校                     | 7.13     | H24  |
| 41  | 中学校    | 川井中学校                       | 10.0     | R01  |
| 42  | 福祉施設   | 総合福祉センター                    | 2.46     | H23  |
| 43  | 医療施設   | 田老診療所                       | 10.0     | H28  |
| 44  | 医療施設   | 新里診療所                       | 10.0     | H30  |
| 45  | 保育所    | ● 千徳保育所                     | 3.1      | H23  |
| 46  | 保育所    | ● 新里保育所                     | 3.1      | H23  |
| 47  | 保育所    | 津軽石保育所                      | 10.0     | H27  |
| 48  | 保育所    | 花輪保育所                       | 10.0     | R01  |
| 49  | 保育所    | 田老保育所                       | 10.0     | H27  |
| 50  | 公営住宅   | 和見町災害住宅                     | 3.0      | H26  |
| 51  | 公営住宅   | 黒田町災害住宅                     | 5.71     | H26  |
| 52  | 公営住宅   | 港町災害住宅                      | 5.71     | H27  |
| 53  | 公営住宅   | 近内災害住宅（1号棟）                 | 2.88     | H25  |
| 54  | 公営住宅   | 近内災害住宅（2号棟）                 | 2.88     | H26  |
| 55  | 公営住宅   | 西ヶ丘災害住宅                     | 5.08     | H26  |
| 56  | 公営住宅   | 崎山災害住宅                      | 3.8      | H26  |
| 57  | 公営住宅   | 田老災害住宅                      | 3.00     | H27  |
| 58  | 公営住宅   | 山口災害住宅                      | 3.00     | H28  |
| 計   |        |                             | 488.45   |      |

注）表中「●」のある施設は、固定価格買取制度（FIT制度）により売電している施設である。

表2 住宅用太陽光発電システム導入実績（令和2年3月末現在）

| 年 度  | 件 数   | 最大出力（kw） |      |
|------|-------|----------|------|
|      |       | 合計値      | 平均値  |
| H 21 | 41    | 161.48   | 3.94 |
| H 22 | 121   | 448.59   | 3.71 |
| H 23 | 43    | 176.82   | 4.11 |
| H 24 | 221   | 936.50   | 4.24 |
| H 25 | 182   | 840.96   | 4.62 |
| H 26 | 136   | 619.25   | 4.55 |
| H 27 | 125   | 597.20   | 4.78 |
| H 28 | 103   | 539.04   | 5.23 |
| H 29 | 62    | 322.75   | 5.21 |
| H 30 | 55    | 258.32   | 4.70 |
| R 01 | 43    | 226.28   | 5.26 |
| 計    | 1,132 | 5,127.19 | 4.57 |

#### 4 再生可能エネルギーの利用可能量

本市及び岩手県における再生可能エネルギーの利用可能量については、下表に示すとおりです。

再生可能エネルギーの利用可能量

| 再生可能エネルギーの種類 |                | 利用可能量             |           | 参考資料<br>・条件等 |
|--------------|----------------|-------------------|-----------|--------------|
|              |                | 宮古市               | 岩手県       |              |
| 太陽光          | 発電             | 149千kw            | 3,264千kw  | ※1           |
|              | 熱利用            | 3千kw              | 69千kw     | ※1           |
| 風力           | 陸上             | 2,053千kw          | 17,129千kw | ※1           |
| 中小水力         | 河川部            | 77千kw             | 391千kw    | ※1           |
| 地熱           |                | 0千kw              | 1,454千kw  | ※1           |
| 地中熱          |                | 30千kw             | 799千kw    | ※1           |
| 木質<br>バイオマス  | 未利用間伐材等        | 30,180 t / 年      | —         | ※2           |
|              | 製材工場等残材廃材(チップ) | 86,000 t / 年      | —         | ※3           |
|              | 小 計            | 116,180 t / 年     | —         |              |
| 海洋エネルギー      |                | 岩手県で実証実験中（波力・潮力等） |           |              |

※1 環境省「再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ・ゾーニング基礎情報（平成28年度更新版）」より

※2 既往調査による宮古地区の利用可能量を、各市町村における森林面積で按分し、宮古市分を算出する

※3 既往調査における宮古市内の使用可能量と同量計上する

## 5 市民、事業者の意向把握

本市のエネルギー施策の基礎資料とするため、市内在住者及び事業者を対象に再生可能エネルギーに関するアンケート調査を実施しました。(詳細はP27掲載)

### (1) 市民向けアンケート調査実施状況

#### 【概要】

|         |                   |
|---------|-------------------|
| 調査対象    | 市内に居住する 18 歳以上の男女 |
| 送付人数    | 1,400 人           |
| 抽出方法    | 住民基本台帳による無作為抽出    |
| 調査方法    | 郵送配布・郵送回収         |
| 調査期間    | 令和2年4月27日～5月15日   |
| 回収数・回収率 | 549 件・39.2%       |

### (2) 事業者アンケート調査実施状況

#### 【概要】

|         |                    |
|---------|--------------------|
| 調査対象    | 市内事業者              |
| 送付数     | 443 事業所            |
| 抽出方法    | 市産業支援センター所有名簿掲載事業者 |
| 調査方法    | 郵送配布・郵送回収          |
| 調査期間    | 令和2年4月27日～5月15日    |
| 回収数・回収率 | 234 件・52.8%        |

### (3) アンケート調査結果

市内在住者及び事業者を対象に実施した再生可能エネルギーに関するアンケート調査の結果は、市内在住者及び事業者とも回答は類似の傾向でした。

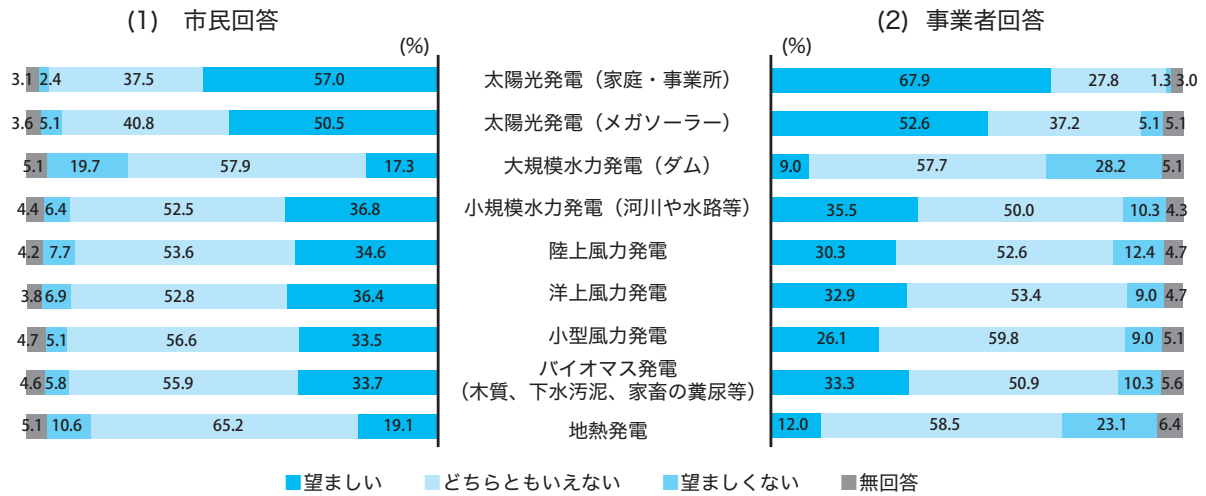
再生可能エネルギーに関心を持っている人の割合は低く、市民参加型の再生可能エネルギーを利用した地域活性化に資する取り組みについては、市民参加の意義や事業の詳細を十分に説明するなど、必要な情報発信と情報共有を積極的に行う必要があります。

本市のエネルギー施策に取り組むうえで、再生可能エネルギーの種類ごとに導入促進地域や規制地域等を設定するゾーニングの実施を検討する必要があります。

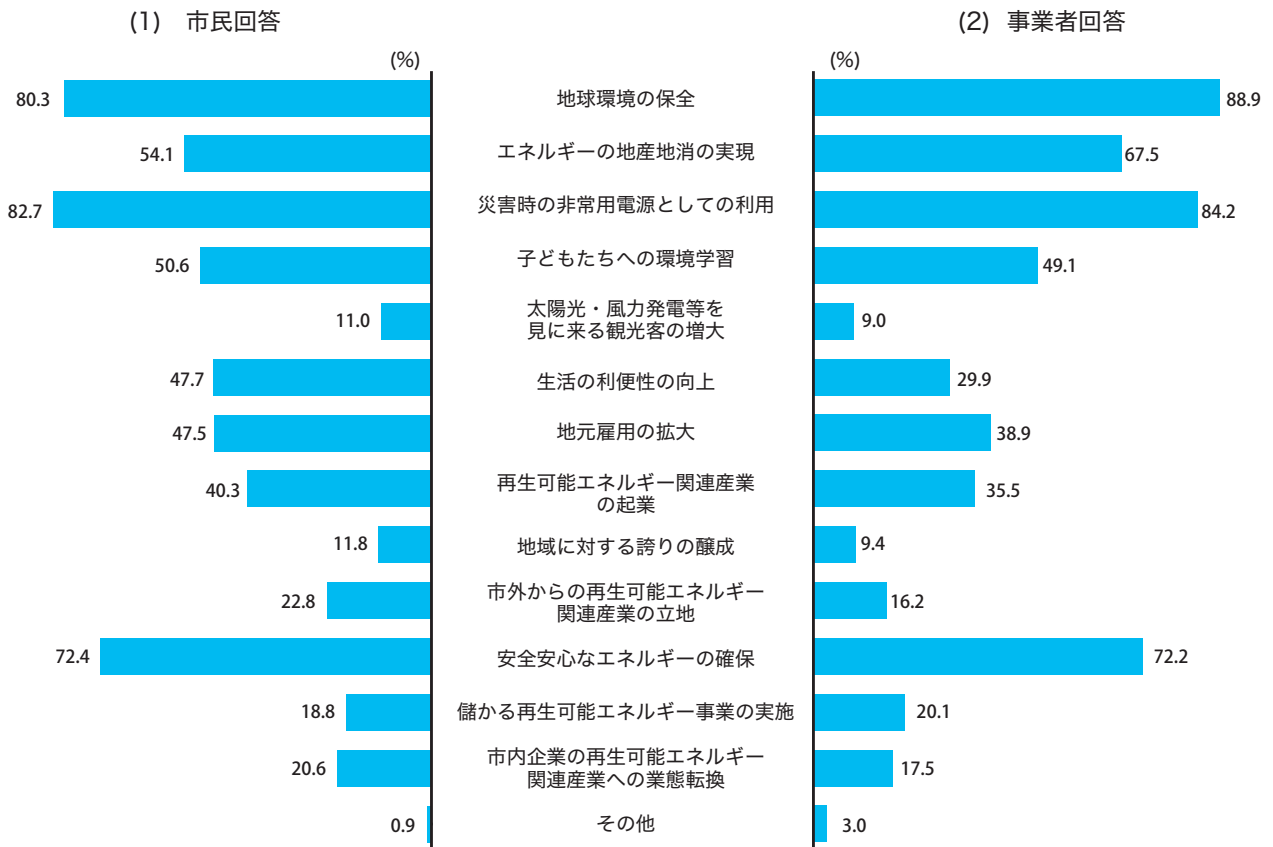
また、再生可能エネルギーを災害時の非常用電源として利用することを期待している割合が高い結果となったことから、災害に強い再生可能エネルギーを創出する取り組みを検討する必要があります。

【調査項目】

●今後、宮古市内で取り入れていく再生可能エネルギーとして、あなたが望ましいと思うものはどれですか。



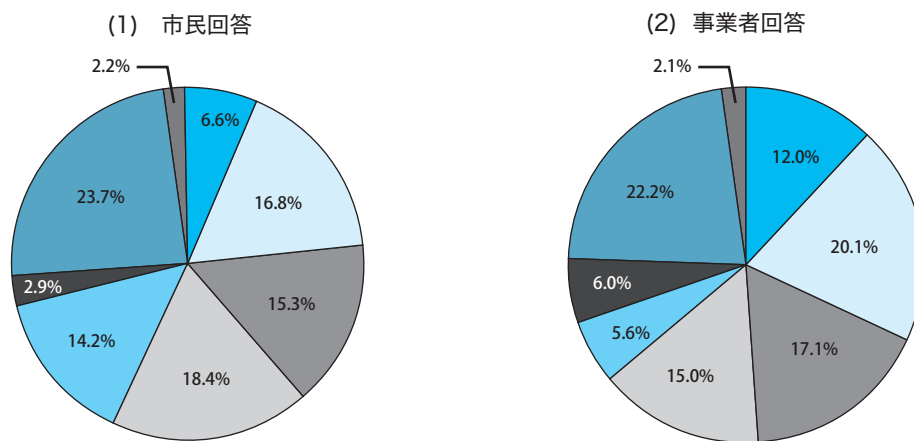
●再生可能エネルギーが普及することによって、どのような効果を期待しますか。（複数回答）



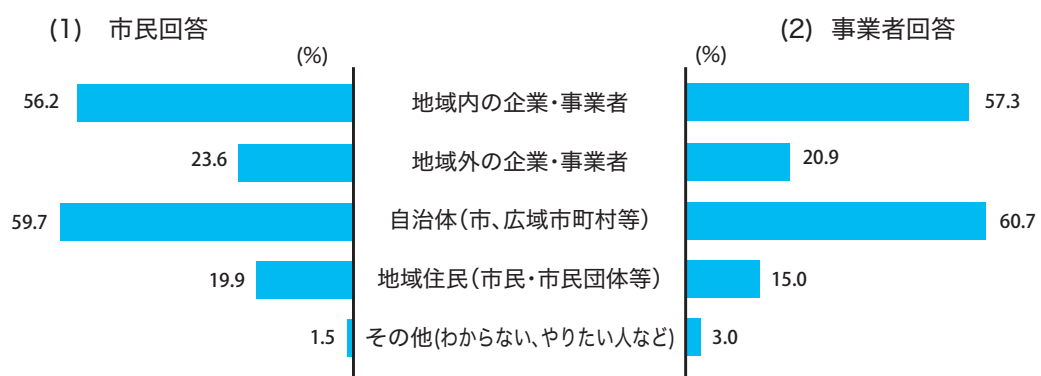


●宮古市で再生可能エネルギーを利用した地域活性化に資する取り組みが計画された場合、あなたは出資者として参加（投資）を考えますか。

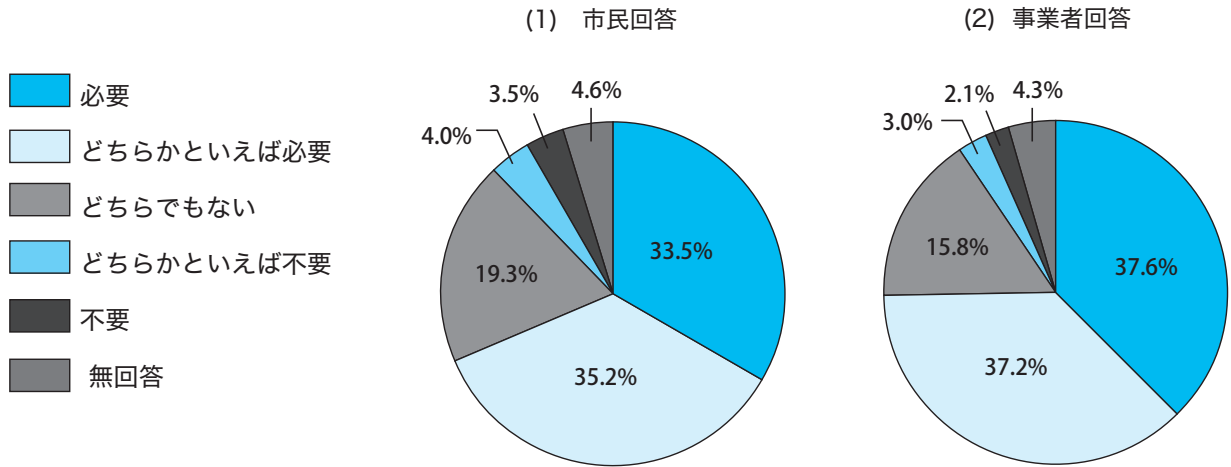
- 利益にかかわらず、環境負荷削減や地域社会への貢献のために参加したい
- 利益がなくても、出資金が回収できるならば参加したい
- 資金運用として利益が出そうなら参加したい（利益が出ないなら参加しない）
- 投資にリスクがあるので参加しない
- 興味がないので参加しない
- その他（金額による、資金がないなど）
- わからない
- 無回答



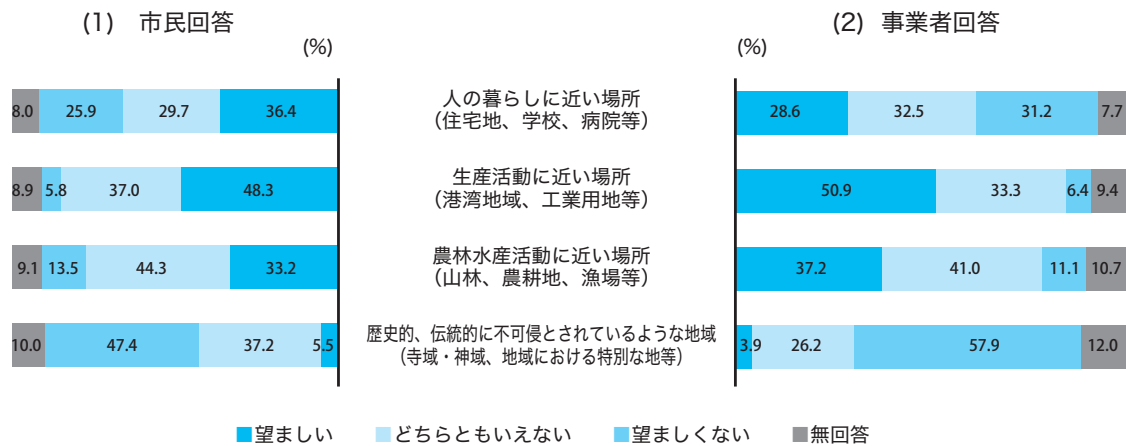
●宮古市で再生可能エネルギーを利用した地域活性化に資する取り組みが計画された場合、再生可能エネルギー事業を起業する、あるいは再生可能エネルギー事業へ出資するなどの取り組みの実施主体として、望ましいと思うのは誰ですか。（複数回答）



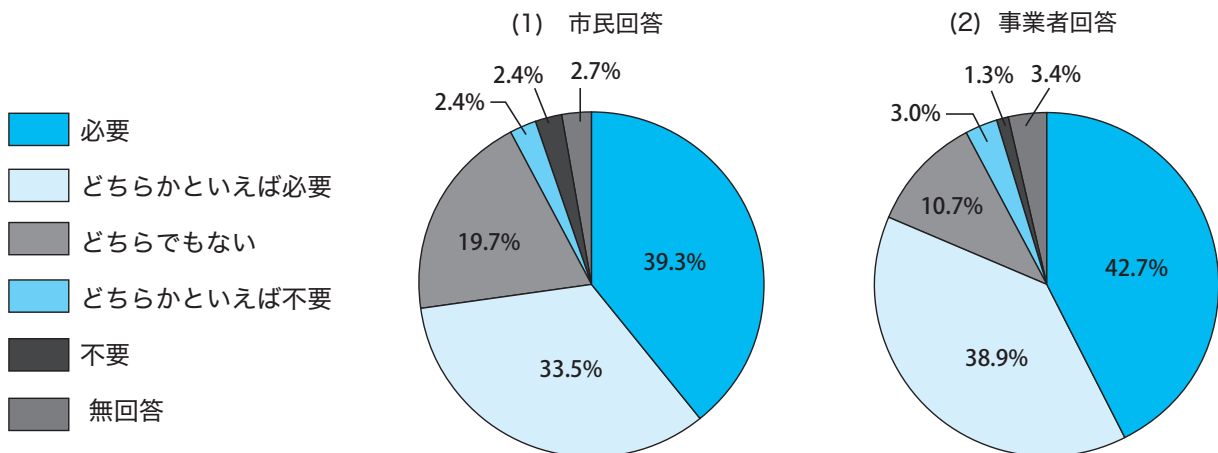
●再生可能エネルギーを取り入れていくにあたり、ゾーニングによる「再生可能エネルギーの導入可能なエリア」を区分する必要があると思いますか。



●宮古市内で再生可能エネルギーの導入が望ましい場所あるいは望ましくない場所はどのようなところですか。



●宮古市に導入が望ましくない再生可能エネルギーの種類、場所について、条例・規則等による規制が必要だと思いますか。





## 6 再生可能エネルギーに関する本市の課題

### 豊富な再生可能エネルギーの活用

本市の多様かつ豊富な地域資源の優位性を生かした再生可能エネルギーの活用による具体的な取り組みを行う必要があります。

### 再生可能エネルギーの地産地消と地域内経済循環

再生可能エネルギー事業を行う市内事業主体を創出するなど、本市の地域資源を活用した再生可能エネルギーの地産地消により、収益を市民に還元する地域内経済循環を進める必要があります。

### 耐災害性の向上

耐災害性の向上のために、再生可能エネルギーを基軸とした自立分散型のエネルギーシステムを構築する必要があります。

### 地球温暖化対策と省エネルギーの推進

地球温暖化対策を進めるために、再生可能エネルギー資源の活用や省エネルギーを推進し「脱炭素化」を図る必要があります。

### 官民連携、広域連携による取り組み

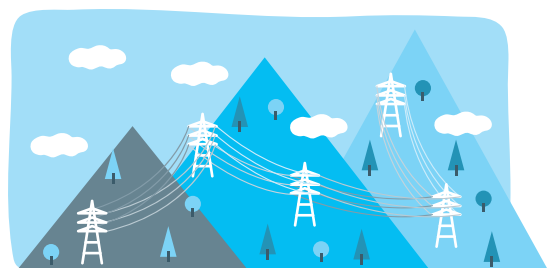
地域内経済循環を進めるために、市民や市内事業者と行政の官民連携、国や県、他自治体との広域連携による取り組みを行う必要があります。

本市の課題のほか、再生可能エネルギー事業に取り組むためには様々な課題があり、その中の一つに系統制約があります。

東北北部エリアは送電設備などの電力インフラが脆弱であり、新たに発電する電力を既存の送配電会社の電力系統へ接続しようとしても、送電設備などの容量が不足しているため接続が困難な状況です。

一方、送電容量を増やすために新しく送電設備などを整備するには、多くのコストや時間がかかります。

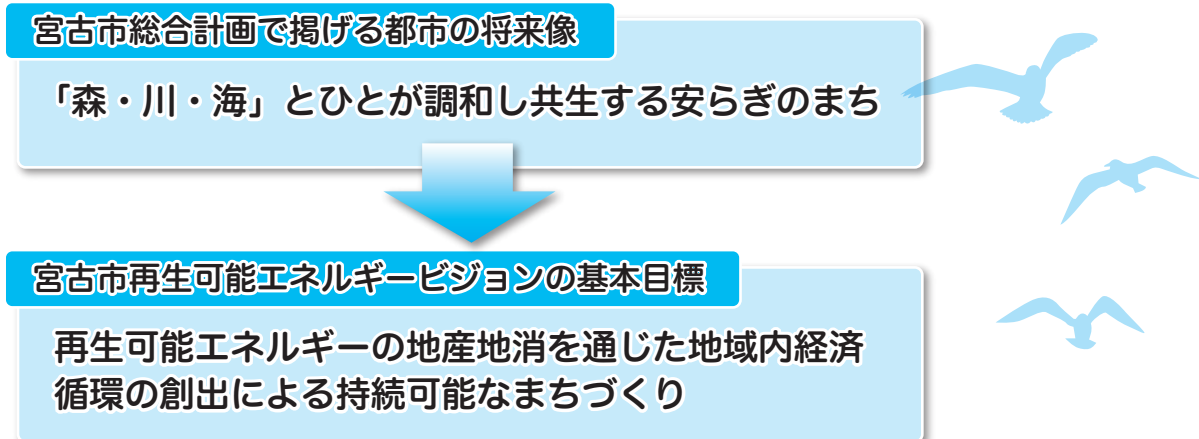
現在、この制約を緩和・解消する方法として、既存の系統を最大限活用する方法が検討されています。



## 第4章 本市の目指す姿

### 1 基本目標

宮古市総合計画で掲げる都市の将来像「『森・川・海』と人が調和し共生する安らぎのまち」の実現に向けて、宮古市再生可能エネルギービジョンの基本目標を次のように定めます。



### 2 基本方針

本市の再生可能エネルギーの課題に取り組み、本ビジョンの基本目標を実現するために5つの基本方針を定めます。

#### 基本方針1 多様かつ豊富な地域資源の活用

太陽光、風力、水力、バイオマス等の多様かつ豊富な資源が存在しています。この豊富な地域資源を活用し、再生可能エネルギー事業を推進します。



#### 基本方針2 再生可能エネルギーによる地域経済の活性化と地域課題の解決

地域資源によって作り出された再生可能エネルギーは地域固有の財産であり、その利活用によって得られる利益は、地域に還元されるべきものです。再生可能エネルギーによる資金の循環を地域内で生み出し、地域経済の活性化を図ります。

また、地域資源による再生可能エネルギー事業によって得られた収益を活用し、様々な地域課題の解決に取り組みます。

#### 基本方針3 災害に強い再生可能エネルギーの創出

災害対応力の強化を図るため、再生可能エネルギーを基軸とした小規模発電所を複数設置する自立分散型のエネルギーシステムの構築による、エネルギーの供給を創出します。

## 基本方針4 温室効果ガスの削減と省エネルギーの推進

再生可能エネルギーは石炭、石油等の化石燃料に代わるものであり、再生可能エネルギーを推進し、温室効果ガスの削減を図ります。

併せて、使用するエネルギー全体量の削減を図るため、省エネルギーの取り組みを推進します。

## 基本方針5 連携、協働による推進と人材育成

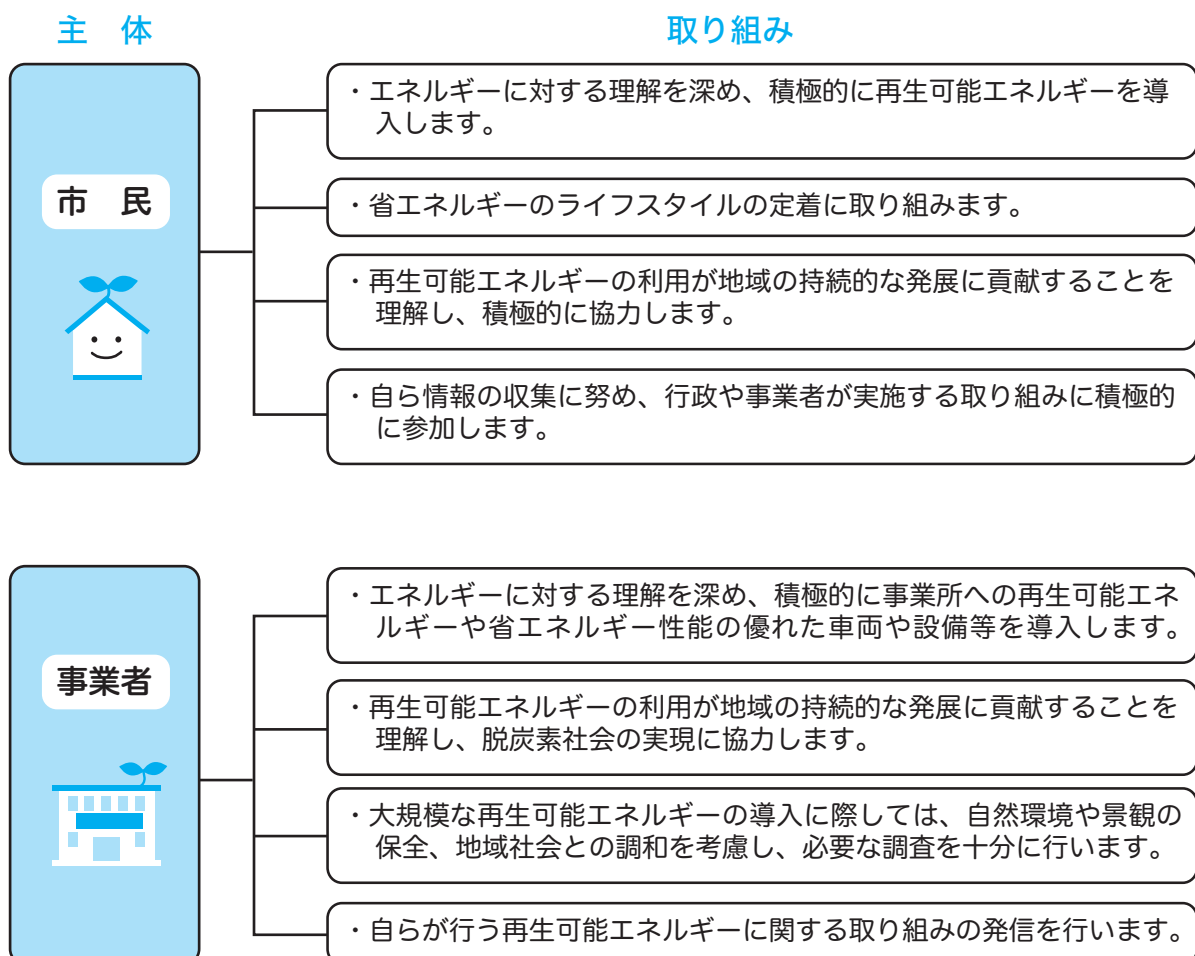
市民や市内事業者が主体の再生可能エネルギー事業となるよう、市民、事業者、行政が連携、協働して取り組みます。

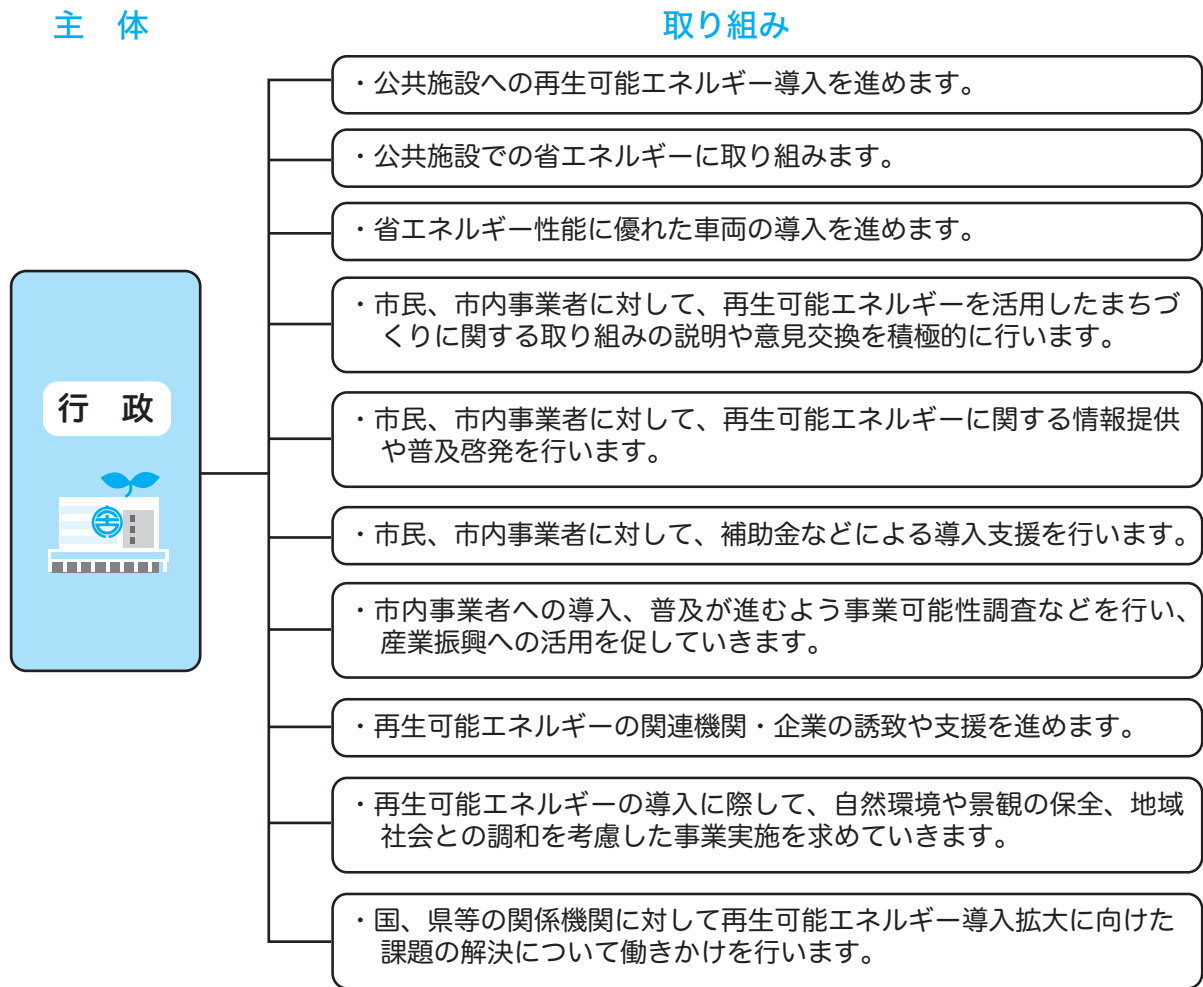
また、学校教育及び生涯学習における環境・エネルギー教育を推進するとともに再生可能エネルギー事業に取り組む人材の育成を図ります。

### 3 各主体の役割

本ビジョンの推進にあたっては、市民、事業者、行政それぞれの理解や合意のもと、一体となって推進していく必要があります。

それぞれの主体が以下の役割分担に基づきビジョンの実現に向けて取り組んでいきます。





## 4 目標指標

本ビジョンで掲げる基本目標の達成状況を把握するため、目標指標と概ね30年後の目標値を設定します。

なお、今後策定する（仮称）環境エネルギー推進計画において、具体的な取り組み内容を示すとともに、計画期間と目標指標を設定します。

| 目標指標       | 現状値<br>2015 (H27) | 目標値        |            |
|------------|-------------------|------------|------------|
|            |                   | 2030 (R12) | 2050 (R32) |
| 地域エネルギー供給率 | 28.6%             | 50%        | 100%       |

※「地域エネルギー供給率」の算定方法

$$\frac{\text{市内で創出される再生可能エネルギー量}}{\text{市内で消費されるエネルギー量}} \times 100$$

## 第5章 目標達成に向けた取り組み

本ビジョンの基本目標を達成するための取り組みの方向性を示します。

### 1 推進計画の策定

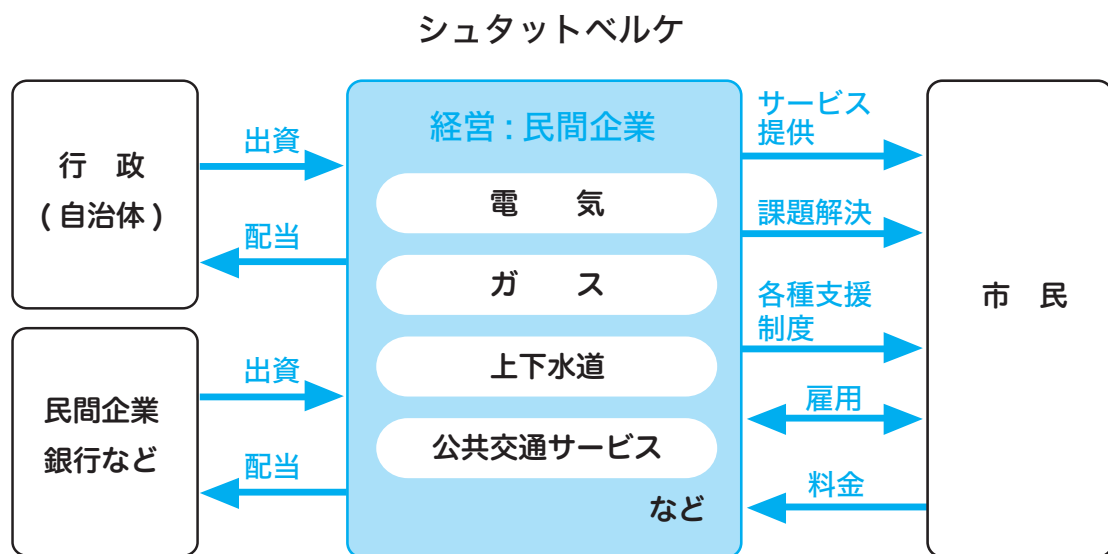
本ビジョン及び環境基本計画で定める本市のエネルギー政策と環境政策が調和した新たな再生可能エネルギー政策を推進するため、具体的な取り組みなどを示した（仮称）環境エネルギー推進計画を策定します。

### 2 市の主体的な事業参画

市は再生可能エネルギー事業に主体的に参画するため、再生可能エネルギー事業を行う民間事業者などに対し出資を行います。

ドイツのシュタットベルケは自治体出資の公社であり、経営は民間企業として、電気やガス等のエネルギー事業や上下水道事業、公共交通サービス等を提供しています。また、エネルギー事業などによる一定の収益を活用して地域の課題解決を図っています。

再生可能エネルギー事業による収益を活用し地域課題を解決するため、公共サービスの財源に充てる仕組みや体制などシュタットベルケ方式の確立を目指します。



### 3 支援制度の構築

再生可能エネルギー事業を推進するため、（仮称）再生可能エネルギー基金を造成し、各種支援制度を構築します。

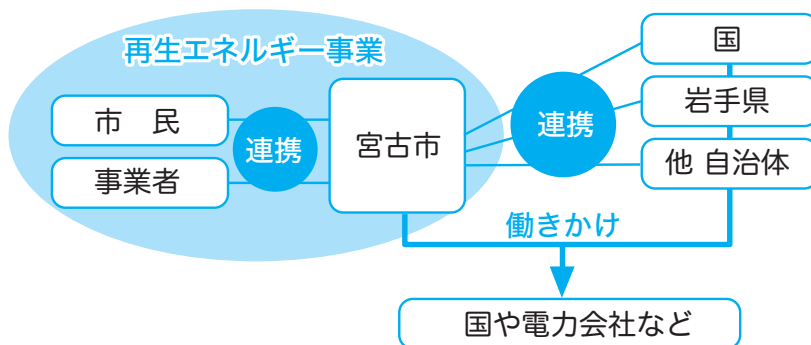
また、民間事業者などが行う再生可能エネルギー事業を促進するため、市民、市内事業者、学識経験者、関係団体等による外部組織を設置します。

## 4 連携の推進

市民や市内事業者が主体の再生可能エネルギー事業となるよう官民が連携して取り組みます。

再生可能エネルギー事業の推進は、広域での取り組みが必要であることから、国や県、他自治体等と連携し取り組みます。

また、既存電力系統への連系が必要不可欠であることから、系統制約の克服に向け、他自治体と連携して関係機関へ働きかけを行います。



## 5 再生可能エネルギー導入ガイドラインの設定

本市において再生可能エネルギー事業を導入する場合の基本的な考え方や配慮すべき行動などを定めたガイドラインを設定します。

## 6 ゾーニング（導入適地）の設定

再生可能エネルギー施設の導入にあたり、再生可能エネルギーの種類ごとに導入促進地域、規制地域等を設定します。

## 7 再生可能エネルギー事業の把握

民間事業者などによる再生可能エネルギー事業を把握するため、事前協議制を導入します。

## 8 情報発信と情報共有

再生可能エネルギーに関する新しい情報を常に収集し、再生可能エネルギーの普及・拡大を図るため、啓発活動や情報発信を行います。

また、市民、事業者、行政による情報の共有を図ります。





## 第6章 想定される事業

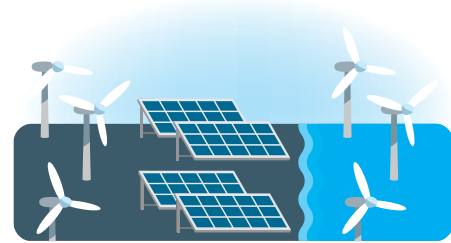
### 1 再生可能エネルギー事業の推進

#### (1) 取り組みが想定される再生可能エネルギー事業

取り組みが想定される主な再生可能エネルギー事業は以下のとおりです。

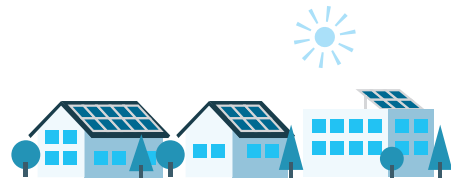
##### ①大規模発電事業

- ・大規模太陽光発電事業
- ・陸上風力発電事業
- ・洋上風力発電事業



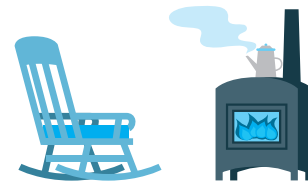
##### ②分散型太陽光発電事業

- ・太陽光台帳整備
- ・民間住宅や事業所、公共施設等での太陽光発電
- ・太陽光発電の屋根借り事業（PPA 事業）



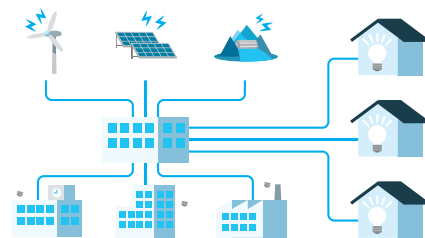
##### ③中小水力発電事業、バイオマスエネルギー事業

- ・河川や農業用水路等における中小水力発電事業
- ・木質バイオマス発電事業
- ・木質ボイラー・ストーブの導入事業



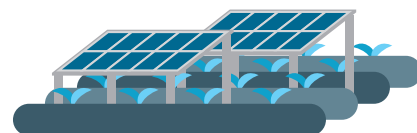
##### ④地域新電力事業

- ・太陽光、風力、中小水力、バイオマス発電による地産電力の買い取り及び供給事業



##### ⑤第一次産業での再生可能エネルギー利用事業

- ・ソーラーシェアリング事業
- ・農漁業施設への太陽熱・バイオマス熱供給事業



##### ⑥非常時電力供給システム導入事業

- ・防災拠点施設や避難所等への電力供給システムの導入
- ・独自送配電網の構築



## (2) 再生可能エネルギー事業推進のための環境整備

市民、事業者などの参画による再生可能エネルギー事業の推進に必要な環境整備を図るため、以下の取り組みが想定されます。

### ①市民参加型資金調達方法の構築

- ・地域協働型市民出資（市民ファンド）の推進

再生可能エネルギー事業における資本金と融資の中間的な出資資金として、市民や事業者など様々な主体からの出資を見込む市民ファンドの導入を検討します。

- ・住民参加型市場公募債（ミニ公募債）の発行

市が、市民や事業者などを対象に市民債を発行して再生可能エネルギー事業に出資する方法を検討します。



### ②行政支援制度の構築

- ・（仮称）再生可能エネルギー基金の造成
- ・再生可能エネルギー事業への市の資本参加
- ・市民によるモデル的な再生可能エネルギー事業への奨励補助金制度の創設
- ・再生可能エネルギー導入支援組織の設置

地域外から進出する再生可能エネルギー事業者を対象に、地域貢献について合意形成を促す外部組織を設置します。提案事業の良否や地域貢献の有無、資本参加の可否などについて協議します。

- ・再生可能エネルギー事業者とのパートナーシップ協定の締結

地域外から進出する再生可能エネルギー事業者に法令遵守、適地選択、住民合意の形成、地域貢献等に関する協定の締結を促します。

### ③地域内の事業主体との連携

- ・官民連携事業推進組織の設置

地域主導型の再生可能エネルギー事業を認定するとともに、官民連携事業として資本参加や資金調達等の支援方法について協議する外部組織を設置します。

- ・関連産業の創出

発電施設の維持補修を行う会社の創設など、再生可能エネルギー関連事業の創出を図ります。

### ④情報の発信

- ・市民、市内事業者を対象とした講演会、セミナー、勉強会等の開催
- ・児童生徒を対象とした環境・エネルギー教育の実施



宮古市スマートコミュニティ事業リーフレット



## 2 省エネルギーの推進

地球温暖化を抑制するためには、非化石エネルギーである再生可能エネルギーの安定的な供給を確保することと同様に、エネルギーの総消費量を抑える省エネルギーが重要です。想定される主な省エネルギー事業は以下のとおりです。

### ①省エネルギー住宅の推進

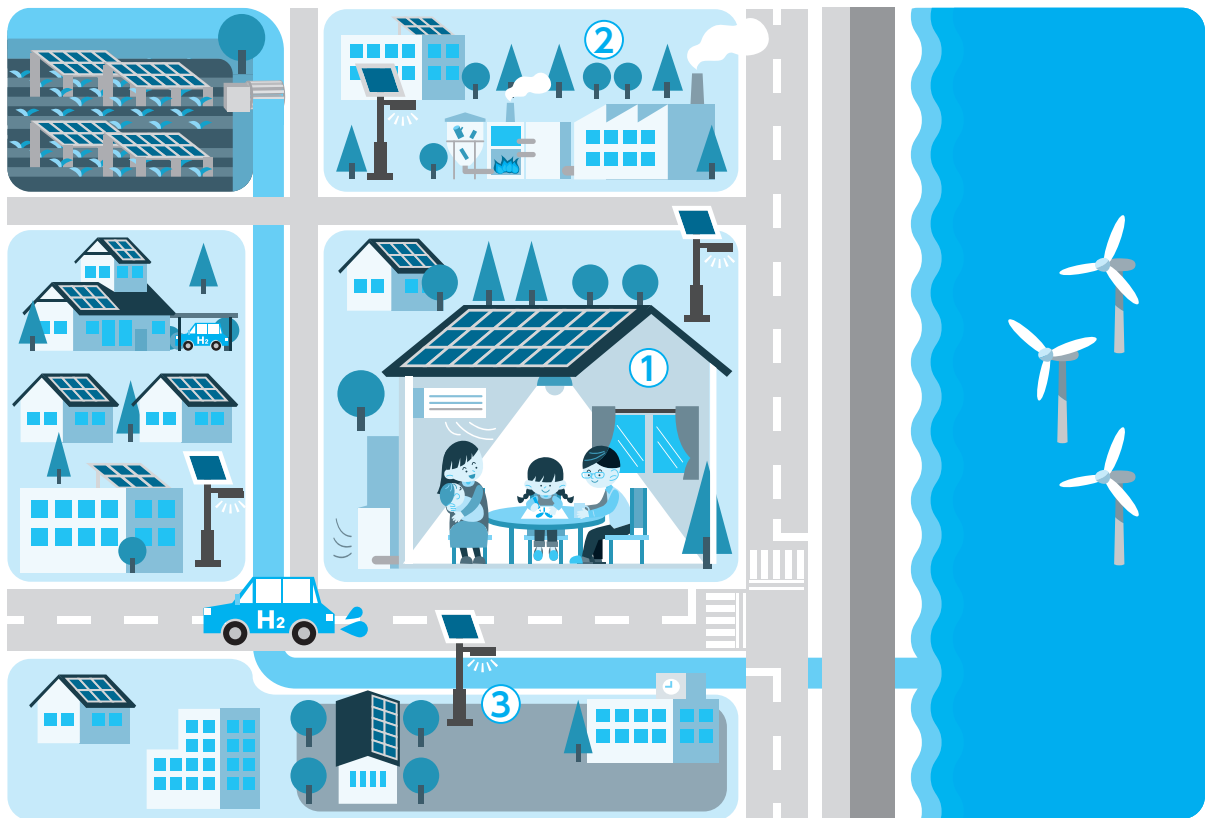
高气密高断熱によるエネルギー効率の高い住宅の導入を進めます。

### ②ESCO（Energy Service Company）事業の推進

事業所などの光熱水費の削減方法を考案し、実際に削減された場合にその削減費用の一部を対価として受け取る「ESCO（エスコ）事業」の導入を推進します。

### ③太陽光発電 LED 街路灯の導入推進

長寿命かつ環境負荷が低く、災害対策にもなる太陽光発電 LED 街路灯の導入を進めます。



## 第7章 進行管理

### 1 推進体制

本ビジョンを推進するためには、日常の市民生活や事業活動等、全市的な幅広い取り組みが必要となります。そこで、市内はもとより全市的に認識を共有することに努め、適切な進行管理を行うため、以下の体制の整備を図ります。

#### (1) 市内組織における推進体制の整備

本ビジョンの推進にあたっては、市民生活、経済活動、まちづくり、環境活動、教育等、広範囲かつ重層的な取り組みが必要となります。

関係部署による課題検討や意見調整等を行うための横断的な組織体制を市役所内に整備します。

#### (2) 外部組織との連携による推進体制の整備

本ビジョンの推進にあたっては、国や県、他自治体等の行政機関、あるいは学識経験者、関係機関等との連携が重要となります。

各機関への情報提供・情報発信及び各機関からの情報収集に努め、各機関との十分な連携を図ることができる体制を整備します。

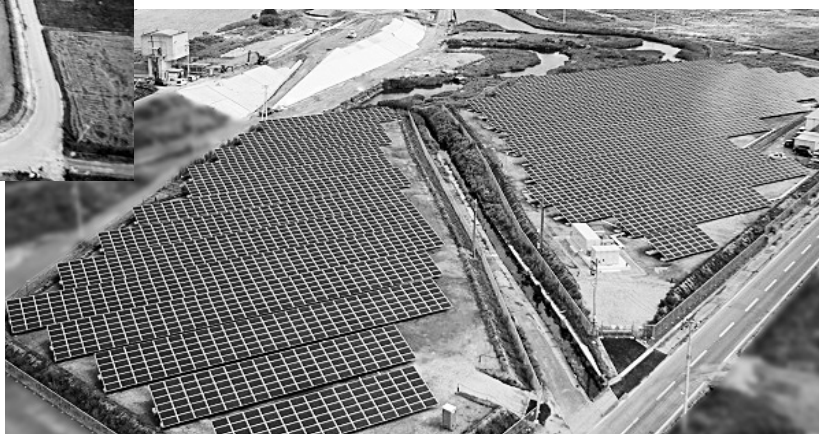
#### (3) 連携、協働による推進体制の整備

本ビジョンの推進にあたっては、市民や市内事業者が再生可能エネルギー事業の主体となるよう、市民や市内事業者、行政が連携、協働して取り組む必要があります。

市民や市内事業者の再生可能エネルギーに関する取り組みへの理解を深め、参加を促し、より積極的・効果的な情報発信、普及啓発を行い、市民や市内事業者、行政が一体となって取り組める体制を整備します。

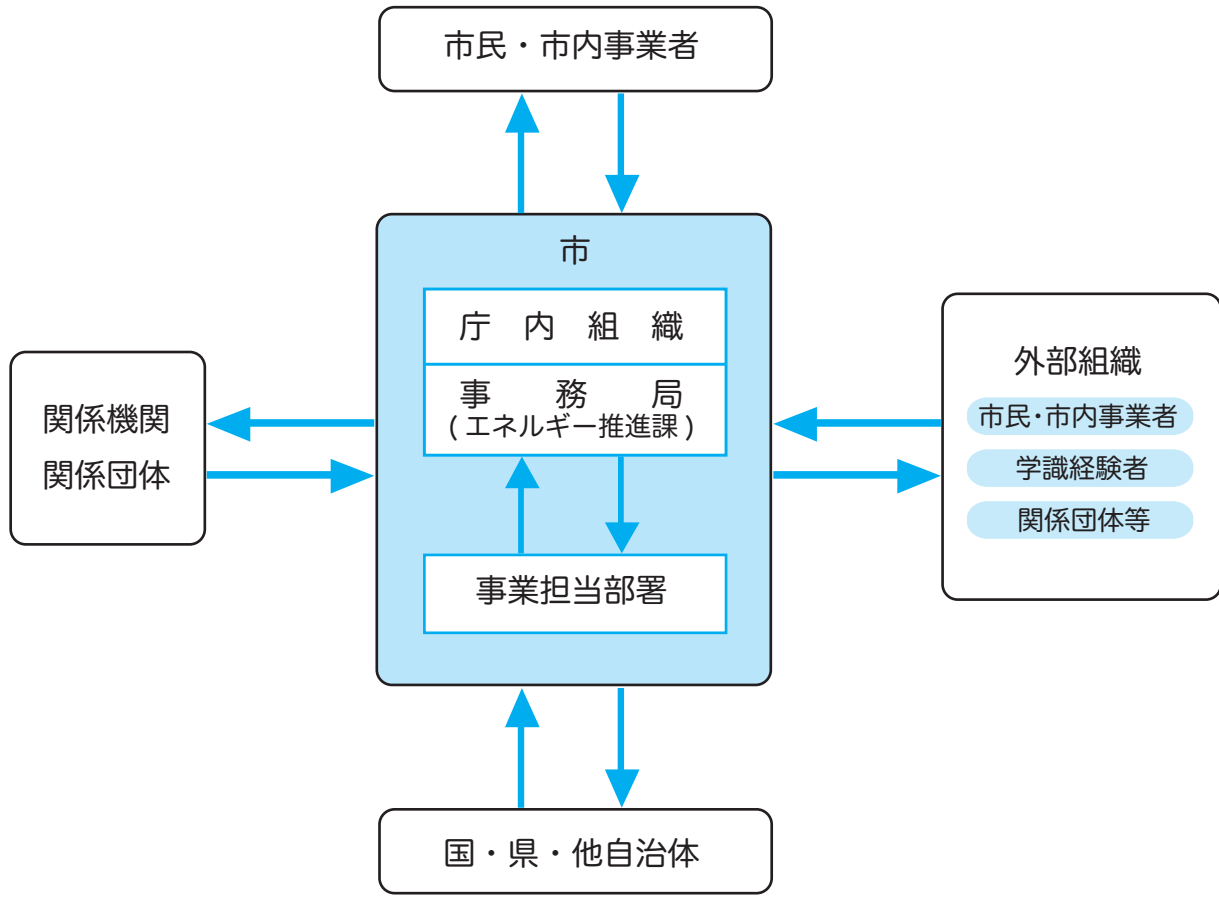


メガソーラー（田老発電所）



メガソーラー（津軽石発電所）

## 【推進体制図】



## 2 計画の進行管理

本ビジョンの推進にあたっては、基本目標の達成状況を把握するために設定した目標指標について、外部組織による評価を含め定期的に検証を行うなど、適切な進行管理を行います。

また、様々な社会情勢の変化が予測されるため、必要に応じて適宜見直しを行うものとします。





## 宮古市再生可能エネルギービジョン 資料編

- 1 再生可能エネルギーに関するアンケート調査報告書
- 2 再生可能エネルギー用語集



# 再生可能エネルギーに関するアンケート調査報告書

## 1 調査の概要

### (1) 調査の目的

本市のエネルギー施策の指針となる宮古市再生可能エネルギービジョン策定の基礎資料とするため、市民及び市内事業者の再生可能エネルギーに対する考えや取り組み現状を把握する。

### (2) 調査の設計

|      | 市民              | 事業者                |
|------|-----------------|--------------------|
| 調査対象 | 市内に居住する18歳以上の男女 | 市内事業者              |
| 配布数  | 1,400人          | 443事業所             |
| 抽出方法 | 住民基本台帳による無作為抽出  | 市産業支援センター所有名簿登録事業者 |
| 調査方法 | 郵送送付・郵送回収       |                    |
| 調査期間 | 令和2年4月27日～5月15日 |                    |

### (3) 回収結果

|     | 市民    | 事業者   |
|-----|-------|-------|
| 配布数 | 1,400 | 443   |
| 回収数 | 549   | 234   |
| 回収率 | 39.2% | 52.8% |

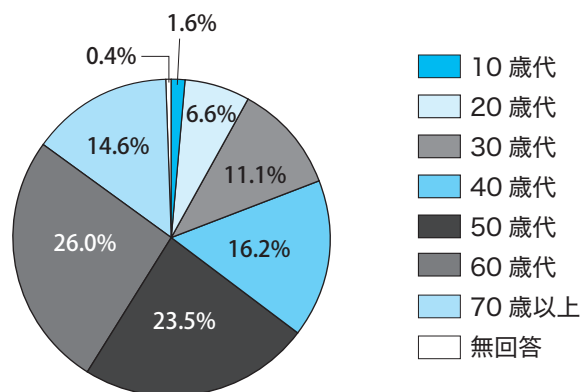
## 2 調査の結果

### (1) 市民アンケート

#### 1. ご自身のことについて

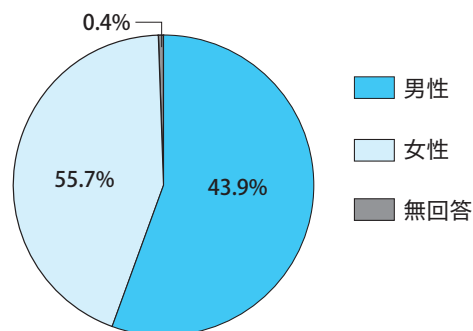
##### 1-1 あなたの年齢をお答えください。

|         | 回答数 | 割合 (%) |
|---------|-----|--------|
| 10 歳代   | 9   | 1.6    |
| 20 歳代   | 36  | 6.6    |
| 30 歳代   | 61  | 11.1   |
| 40 歳代   | 89  | 16.2   |
| 50 歳代   | 129 | 23.5   |
| 60 歳代   | 143 | 26.0   |
| 70 歳代以上 | 80  | 14.6   |
| 無回答     | 2   | 0.4    |
| 合計      | 549 | 100.0  |



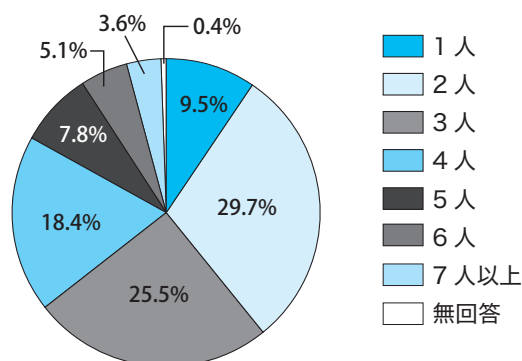
##### 1-2 あなたの性別をお答えください。

|     | 回答数 | 割合 (%) |
|-----|-----|--------|
| 男 性 | 241 | 43.9   |
| 女 性 | 306 | 55.7   |
| 無回答 | 2   | 0.4    |
| 合計  | 549 | 100.0  |



##### 1-3 あなたのご家族の状況（世帯人数）をお答えください。

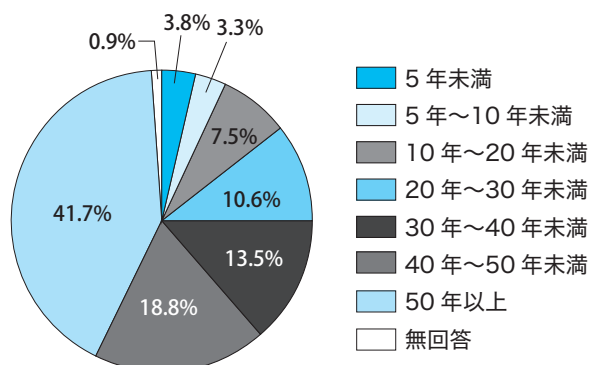
|       | 回答数 | 割合 (%) |
|-------|-----|--------|
| 1 人   | 52  | 9.5    |
| 2 人   | 163 | 29.7   |
| 3 人   | 140 | 25.5   |
| 4 人   | 101 | 18.4   |
| 5 人   | 43  | 7.8    |
| 6 人   | 28  | 5.1    |
| 7 人以上 | 20  | 3.6    |
| 無回答   | 2   | 0.4    |
| 合計    | 549 | 100.0  |





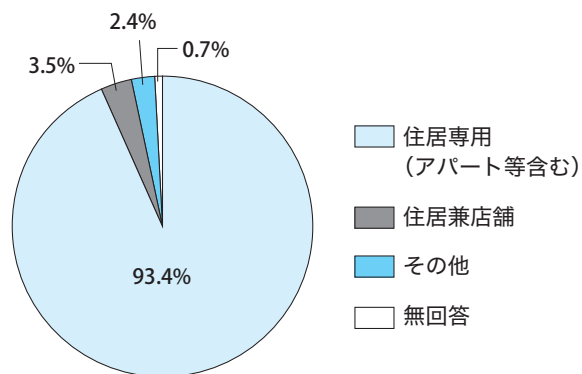
1-4 宮古市にお住いになって通算何年になるかお答えください。  
(旧田老町、旧新里村、旧川井村含む)

|           | 回答数 | 割合 (%) |
|-----------|-----|--------|
| 5年未満      | 21  | 3.8    |
| 5年～10年未満  | 18  | 3.3    |
| 10年～20年未満 | 41  | 7.5    |
| 20年～30年未満 | 58  | 10.6   |
| 30年～40年未満 | 74  | 13.5   |
| 40年～50年未満 | 103 | 18.8   |
| 50年以上     | 229 | 41.7   |
| 無回答       | 5   | 0.9    |
| 合計        | 549 | 100.0  |



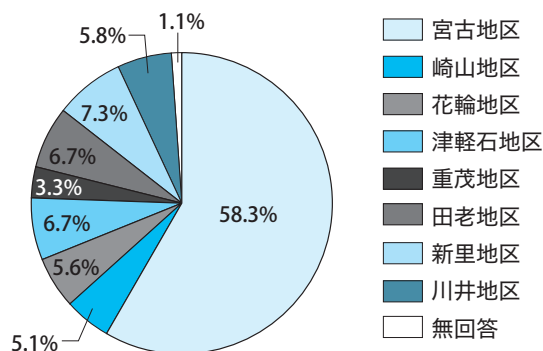
1-5 あなたの住居形態についてお答えください。

|                   | 回答数 | 割合 (%) |
|-------------------|-----|--------|
| 住居専用<br>(アパート等含む) | 513 | 93.4   |
| 住居兼店舗             | 19  | 3.5    |
| その他               | 13  | 2.4    |
| 無回答               | 4   | 0.7    |
| 合計                | 549 | 100.0  |



1-6 現在お住まいの行政区をお答えください。

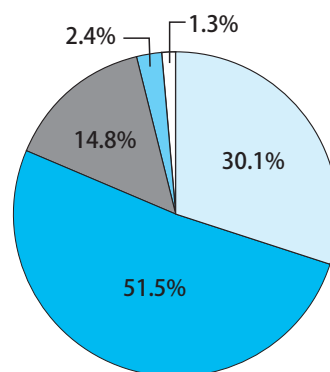
| 所在地   | 人数  | 割合 (%) |
|-------|-----|--------|
| 宮古地区  | 320 | 58.3   |
| 崎山地区  | 28  | 5.1    |
| 花輪地区  | 31  | 5.6    |
| 津軽石地区 | 37  | 6.7    |
| 重茂地区  | 18  | 3.3    |
| 田老地区  | 37  | 6.7    |
| 新里地区  | 40  | 7.3    |
| 川井地区  | 32  | 5.8    |
| 無回答   | 6   | 1.1    |
| 合計    | 549 | 100.0  |



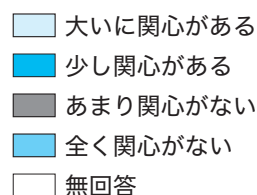
## 2. 再生可能エネルギーについて

### 2-1 再生可能エネルギーに関心がありますか。

|          | 回答数 | 割合 (%) |
|----------|-----|--------|
| 大いに関心がある | 165 | 30.1   |
| 少し関心がある  | 283 | 51.5   |
| あまり関心がない | 81  | 14.8   |
| 全く関心がない  | 13  | 2.4    |
| 無回答      | 7   | 1.3    |
| 合計       | 549 | 100.0  |

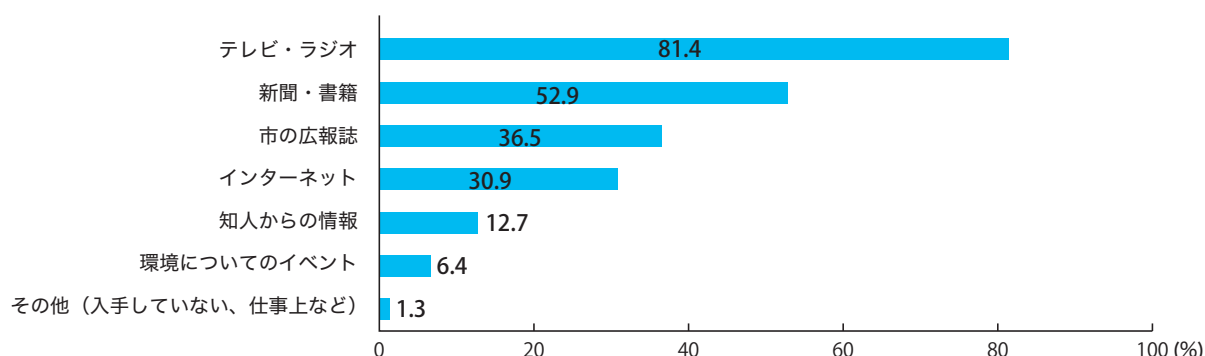


「大いに関心がある」、「少し関心がある」を合わせると 81.6% となり、8 割以上の方が再生可能エネルギーに関心があることがわかります。



### 2-2 再生可能エネルギーに関する政策の情報は日頃どのように入手していますか(複数回答)

|                    | 回答数 | 割合 (%) |
|--------------------|-----|--------|
| テレビ・ラジオ            | 442 | 81.4   |
| 新聞・書籍              | 287 | 52.9   |
| 市の広報誌              | 198 | 36.5   |
| インターネット            | 168 | 30.9   |
| 知人からの情報            | 69  | 12.7   |
| 環境についてのイベント        | 35  | 6.4    |
| その他(入手していない、仕事上など) | 7   | 1.3    |

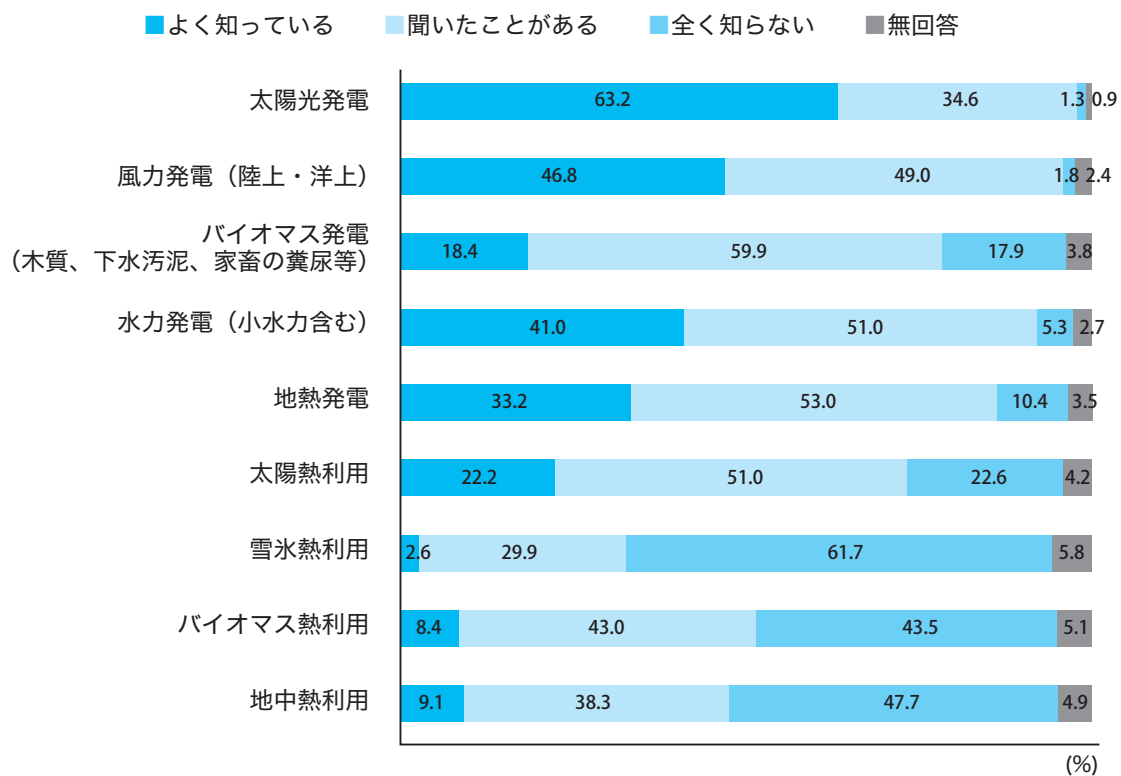


再生可能エネルギーの政策に関する情報の入手は、「テレビ・ラジオ」が最も多く、次いで「新聞・書籍」、「市の広報誌」の順となっています。

## 2-3 再生可能エネルギーについて知っていますか。

| 割合 (%)                      | よく知っている | 聞いたことがある | 全く知らない | 無回答 |
|-----------------------------|---------|----------|--------|-----|
| 太陽光発電                       | 63.2    | 34.6     | 1.3    | 0.9 |
| 風力発電（陸上・洋上）                 | 46.8    | 49.0     | 1.8    | 2.4 |
| バイオマス発電<br>（木質、下水汚泥、家畜の糞尿等） | 18.4    | 59.9     | 17.9   | 3.8 |
| 水力発電（小水力含む）                 | 41.0    | 51.0     | 5.3    | 2.7 |
| 地熱発電                        | 33.2    | 53.0     | 10.4   | 3.5 |
| 太陽熱利用                       | 22.2    | 51.0     | 22.6   | 4.2 |
| 雪氷熱利用                       | 2.6     | 29.9     | 61.7   | 5.8 |
| バイオマス熱利用                    | 8.4     | 43.0     | 43.5   | 5.1 |
| 地中熱利用                       | 9.1     | 38.3     | 47.7   | 4.9 |

その他（波力、風力）

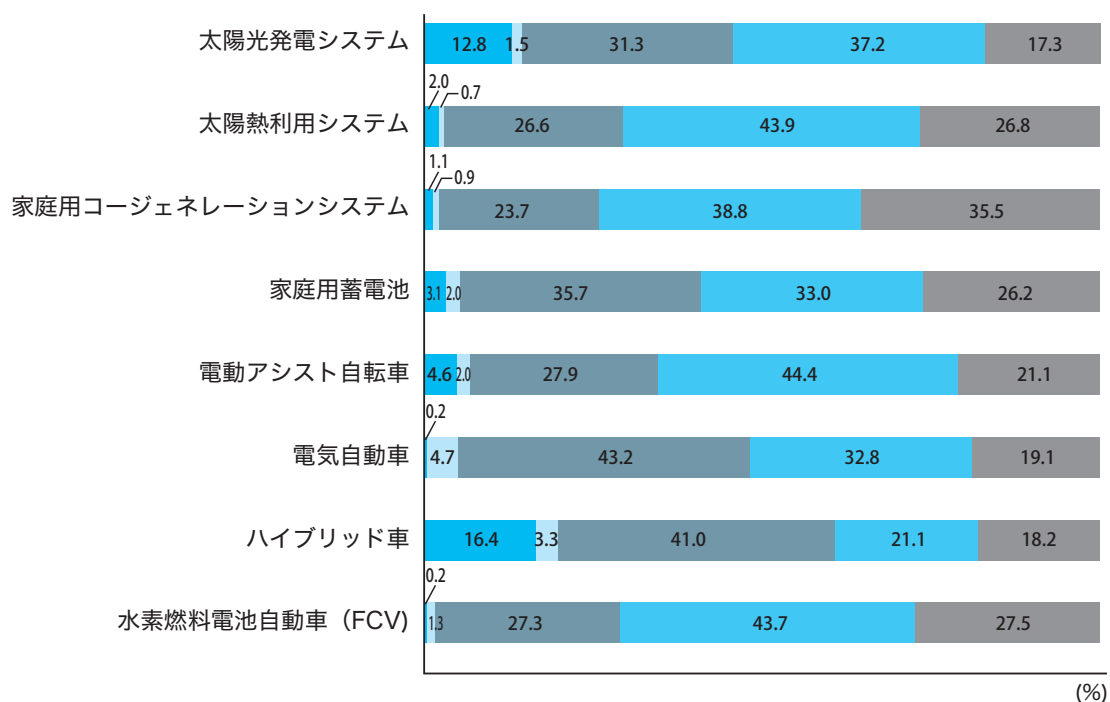


再生可能エネルギーの種類ごとの認識度は、「太陽光発電」が最も高く、次いで「風力発電」、「水力発電」、「地熱発電」、「バイオマス発電」の順となっています。

2-4 あなたのご家庭では、下記に示す再生可能エネルギーなどの導入について、どのようにお考えですか。

| 割合 (%)            | すでに導入している | 導入を検討中 | 条件次第で検討も可 | 導入は考えられない | 無回答  |
|-------------------|-----------|--------|-----------|-----------|------|
| 太陽光発電システム         | 12.8      | 1.5    | 31.3      | 37.2      | 17.3 |
| 太陽熱利用システム         | 2.0       | 0.7    | 26.6      | 43.9      | 26.8 |
| 家庭用コージェネレーションシステム | 1.1       | 0.9    | 23.7      | 38.8      | 35.5 |
| 家庭用蓄電池            | 3.1       | 2.0    | 35.7      | 33.0      | 26.2 |
| 電動アシスト自転車         | 4.6       | 2.0    | 27.9      | 44.4      | 21.1 |
| 電気自動車             | 0.2       | 4.7    | 43.2      | 32.8      | 19.1 |
| ハイブリッド車           | 16.4      | 3.3    | 41.0      | 21.1      | 18.2 |
| 水素燃料電池自動車 (FCV)   | 0.2       | 1.3    | 27.3      | 43.7      | 27.5 |

■すでに導入している ■導入を検討中 ■条件次第で検討も可 ■導入は考えられない ■無回答

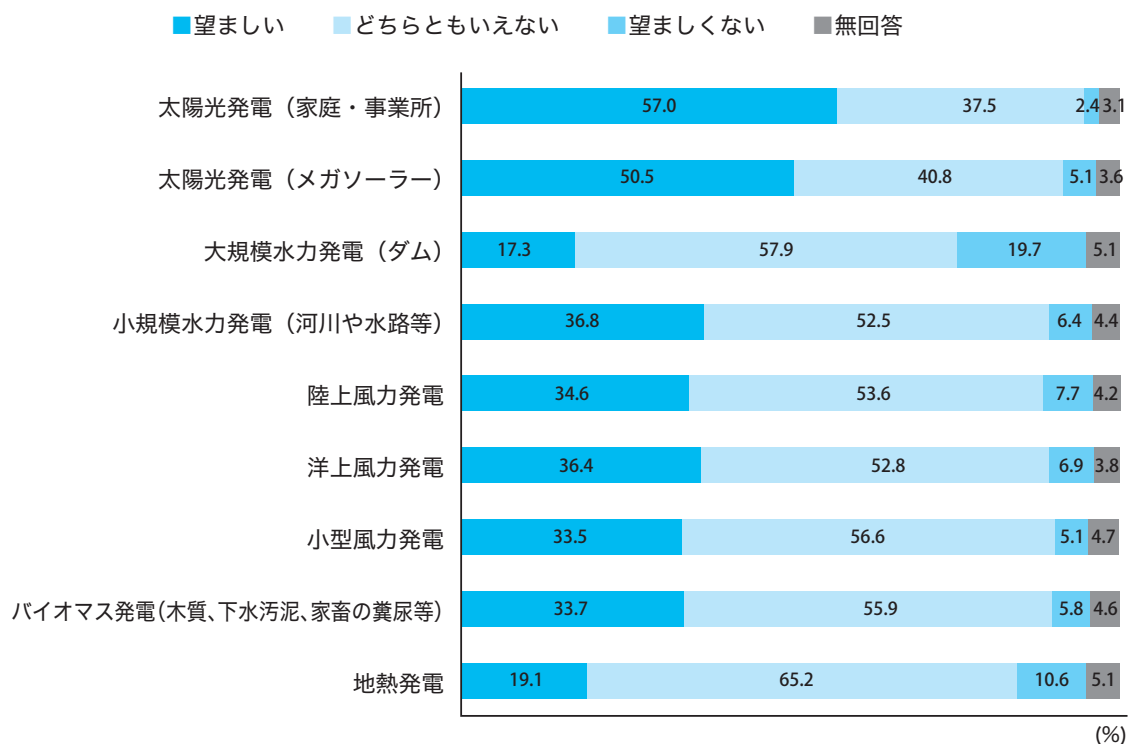


導入割合は、「ハイブリッド車」が16.4%と最も高く、次いで「太陽光発電システム」の12.8%となっています。全体的に導入割合は低い状況にあります。

2-5 今後、宮古市内で取り入れていく再生可能エネルギーとして、あなたが望ましいと思うものはどれですか。

| 割合 (%)                      | 望ましい | どちらとも<br>いえない | 望ましくない | 無回答 |
|-----------------------------|------|---------------|--------|-----|
| 太陽光発電 (家庭・事業所)              | 57.0 | 37.5          | 2.4    | 3.1 |
| 太陽光発電 (メガソーラー)              | 50.5 | 40.8          | 5.1    | 3.6 |
| 大規模水力発電 (ダム)                | 17.3 | 57.9          | 19.7   | 5.1 |
| 小規模水力発電 (河川や水路等)            | 36.8 | 52.5          | 6.4    | 4.4 |
| 陸上風力発電                      | 34.6 | 53.6          | 7.7    | 4.2 |
| 洋上風力発電                      | 36.4 | 52.8          | 6.9    | 3.8 |
| 小型風力発電                      | 33.5 | 56.6          | 5.1    | 4.7 |
| バイオマス発電<br>(木質、下水汚泥、家畜の糞尿等) | 33.7 | 55.9          | 5.8    | 4.6 |
| 地熱発電                        | 19.1 | 65.2          | 10.6   | 5.1 |

その他 (波力発電、原子力発電)

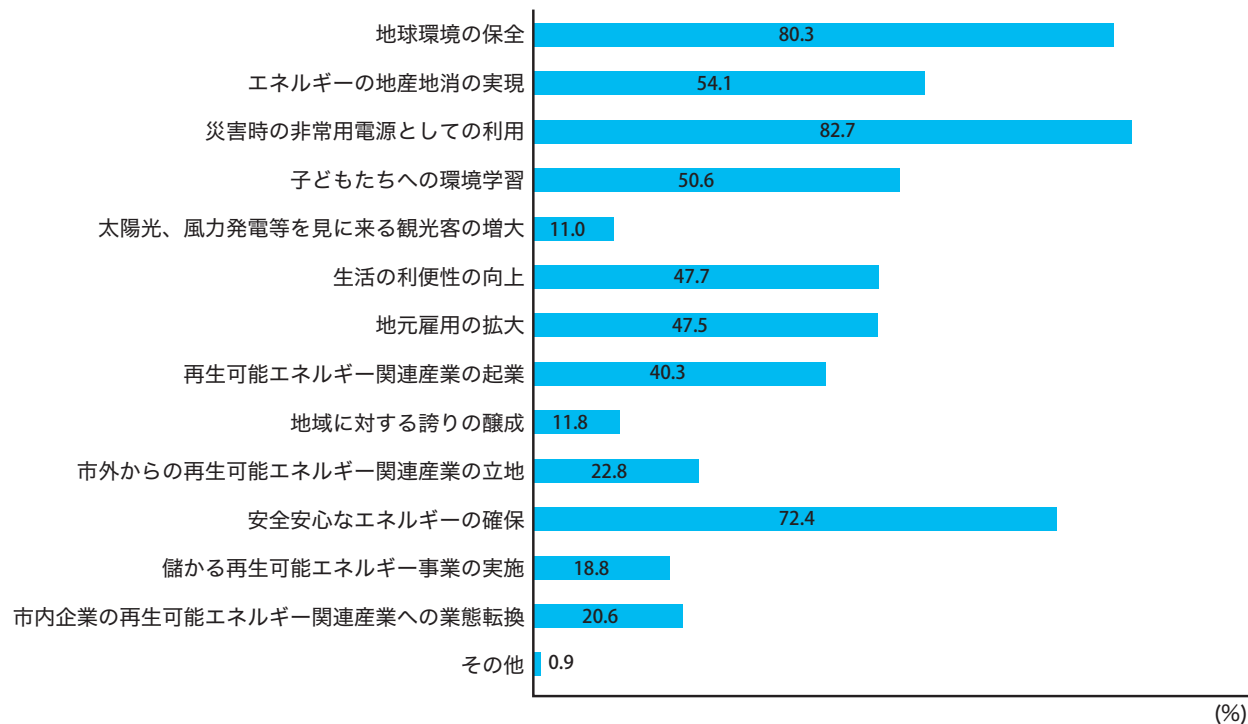


取り入れる再生可能エネルギーとして望ましいものは、「太陽光発電」が「家庭・事業所用」で57.0%、「メガソーラー」が50.5%と高くなっています。

「小規模水力発電」、「風力発電」、「バイオマス発電」は30%強となっています。

## 2-6 再生可能エネルギーが普及することによって、どのような効果を期待しますか。

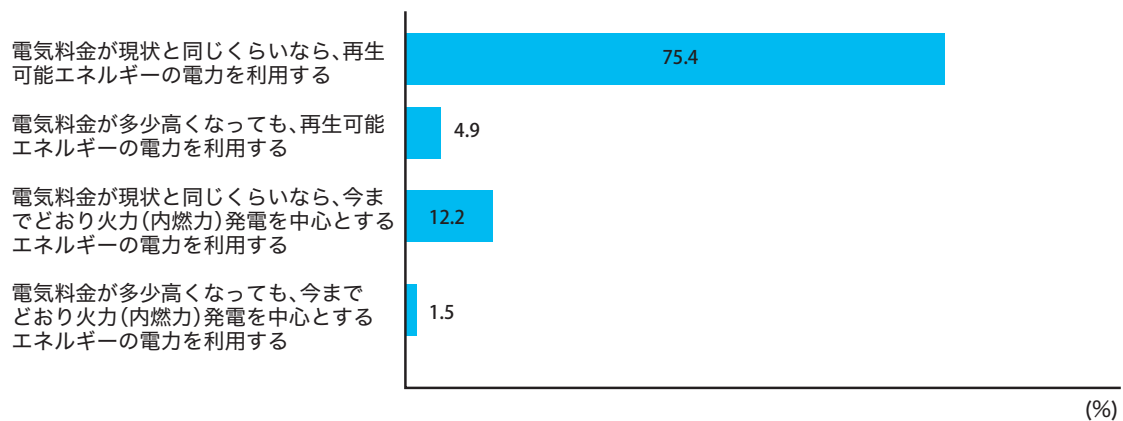
|   | 回答数 | 割合 (%) |
|---|-----|--------|
| 地球環境の保全                                 | 436 | 80.3   |
| エネルギーの地産地消の実現                           | 294 | 54.1   |
| 災害時の非常用電源としての利用                         | 449 | 82.7   |
| 子どもたちへの環境学習                             | 275 | 50.6   |
| 太陽光、風力発電等を見に来る観光客の増大                    | 60  | 11.0   |
| 生活の利便性の向上                               | 259 | 47.7   |
| 地元雇用の拡大                                 | 258 | 47.5   |
| 再生可能エネルギー関連産業の起業                        | 219 | 40.3   |
| 地域に対する誇りの醸成                             | 64  | 11.8   |
| 市外からの再生可能エネルギー関連産業の立地                   | 124 | 22.8   |
| 安全安心なエネルギーの確保                           | 393 | 72.4   |
| 儲かる再生可能エネルギー事業の実施                       | 102 | 18.8   |
| 市内企業の再生可能エネルギー関連産業への業態転換                | 112 | 20.6   |
| その他（原子力発電の依存度を下げる、国の補助金をあてにしない行政サービスなど） | 5   | 0.9    |



再生可能エネルギー普及による効果の期待は、「災害時の非常用電源としての利用」が最も高く、次いで「地球環境の保全」、「安全安心なエネルギーの確保」の順となっています。

2-7 ご自宅で使用する電力について、再生可能エネルギーにより作られた電力を選択することができたら、それを利用したいと思いますか。

|  | 回答数 | 割合 (%) |
|--|-----|--------|
| 電気料金が現状と同じくらいなら、再生可能エネルギーの電力を利用する                  | 414 | 75.4   |
| 電気料金が多少高くなっても、再生可能エネルギーの電力を利用する                    | 27  | 4.9    |
| 電気料金が現状と同じくらいなら、今までどおり火力（内燃力）発電を中心とするエネルギーの電力を利用する | 67  | 12.2   |
| 電気料金が多少高くなっても、今までどおり火力（内燃力）発電を中心とするエネルギーの電力を利用する   | 8   | 1.5    |

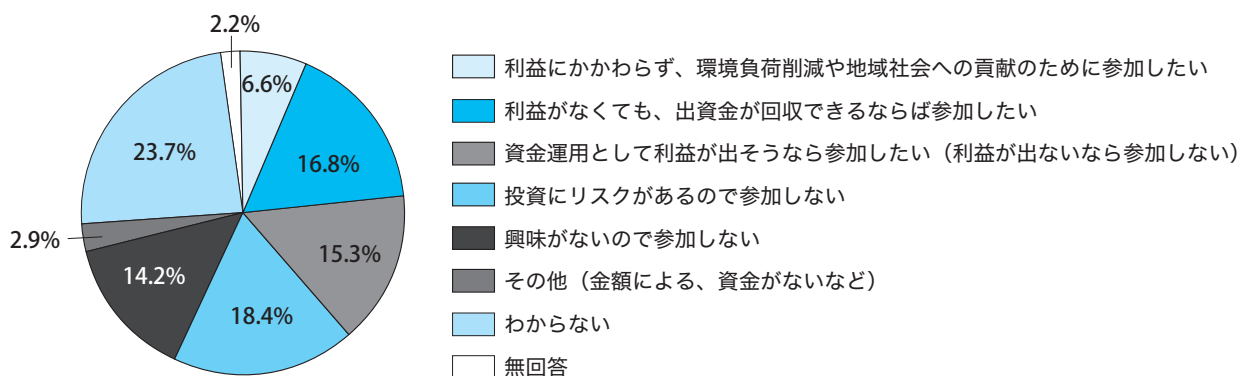


電力使用について、「電気料金が現状と同じくらいなら、再生可能エネルギーの電力を利用する」が 75.4%となっています。

一方、「電気料金が現状と同じくらいなら、今までどおりの火力発電を中心とするエネルギーの電力を利用する」が 12.2%となっています。

## 2-8 宮古市で再生可能エネルギーを利用した地域活性化に資する取り組みが計画された場合、あなたは出資者として参加（投資）を考えますか。

|   | 回答数 | 割合 (%) |
|---|-----|--------|
| 利益にかかわらず、環境負荷削減や地域社会への貢献のために参加したい       | 36  | 6.6    |
| 利益がなくても、出資金が回収できるならば参加したい               | 92  | 16.8   |
| 資金運用として利益が出そうなら参加したい<br>(利益が出ないなら参加しない) | 84  | 15.3   |
| 投資にリスクがあるので参加しない                        | 101 | 18.4   |
| 興味がないので参加しない                            | 78  | 14.2   |
| その他（金額による、資金がないなど）                      | 16  | 2.9    |
| わからない                                   | 130 | 23.7   |
| 無回答                                     | 12  | 2.2    |



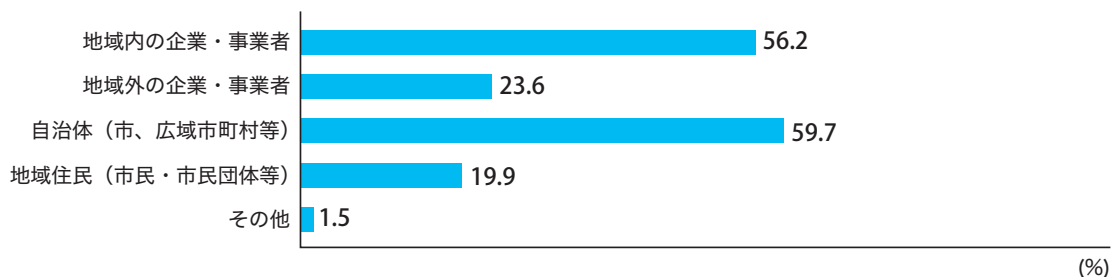
再生可能エネルギー事業への資本参加については、「利益がなくても出資金が回収できるなら参加したい」が16.8%、「資金運用として利益が出そうなら参加したい」が15.3%となっており、資本参加の可能性のある方が4割弱あります。

一方、「投資にリスクがあるので参加しない」が18.4%となっています。



2-9 宮古市で再生可能エネルギーを利用した地域活性化に資する取り組みが計画された場合、再生可能エネルギー事業を起業する、あるいは再生可能エネルギー事業へ出資するなどの取り組みの実施主体として、望ましいと思うのは誰ですか。(複数回答)

|                     | 回答数 | 割合 (%) |
|---------------------|-----|--------|
| 地域内の企業・事業者          | 305 | 56.2   |
| 地域外の企業・事業者          | 128 | 23.6   |
| 自治体 (市、広域市町村等)      | 324 | 59.7   |
| 地域住民 (市民・市民団体等)     | 108 | 19.9   |
| その他 (わからない、やりたい人など) | 8   | 1.5    |

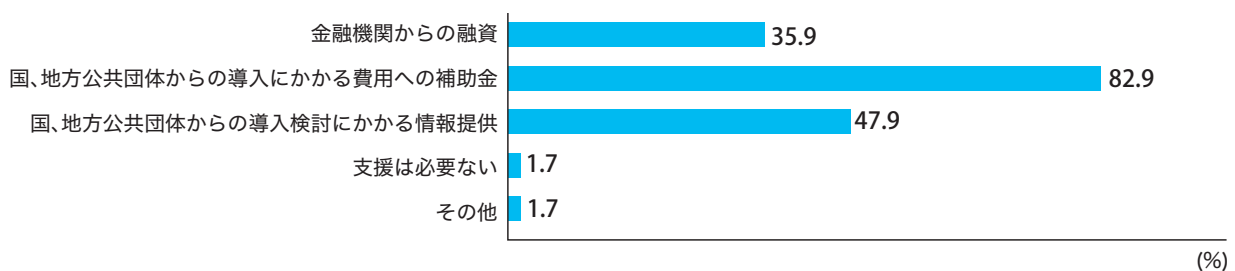


再生可能エネルギー事業に取り組む実施主体として望ましい主体は、「自治体 (市、広域市町村等)」が最も高く 59.7%となっています。

次いで「地域内の企業・事業者」が 56.2%となっています。

2-10 再生可能エネルギーの導入を推進していくにあたり、再生可能エネルギーを導入する、あるいは導入を検討している企業や事業者、市民等にどのような支援があればよいと考えますか。

|                                  | 回答数 | 割合 (%) |
|----------------------------------|-----|--------|
| 金融機関からの融資                        | 195 | 35.9   |
| 国、地方公共団体からの導入にかかる費用への補助金         | 450 | 82.9   |
| 国、地方公共団体からの導入検討にかかる情報提供          | 260 | 47.9   |
| 支援は必要ない                          | 9   | 1.7    |
| その他 (わからない、協力者の紹介、自ら学び作り出せる環境など) | 9   | 1.7    |

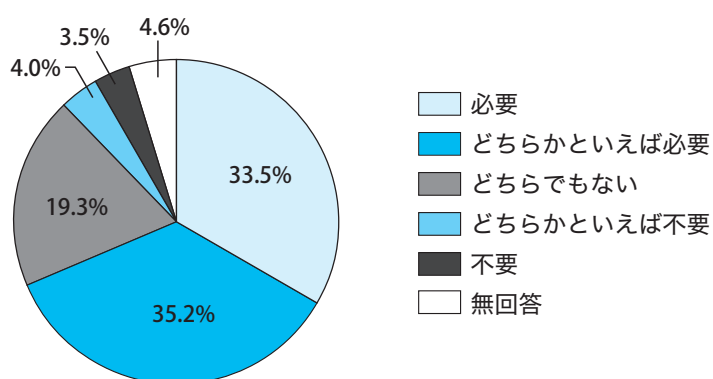


再生可能エネルギー導入に係る支援としては、「国、地方公共団体からの導入にかかる費用への補助金」が 82.9%と最も高くなっています。

次いで、「国、地方公共団体からの導入検討にかかる情報提供」、「金融機関からの融資」の順となっています。

2-11 再生可能エネルギーを取り入れていくにあたり、ゾーニングによる「再生可能エネルギーの導入可能なエリア」を区分する必要があると思いますか。

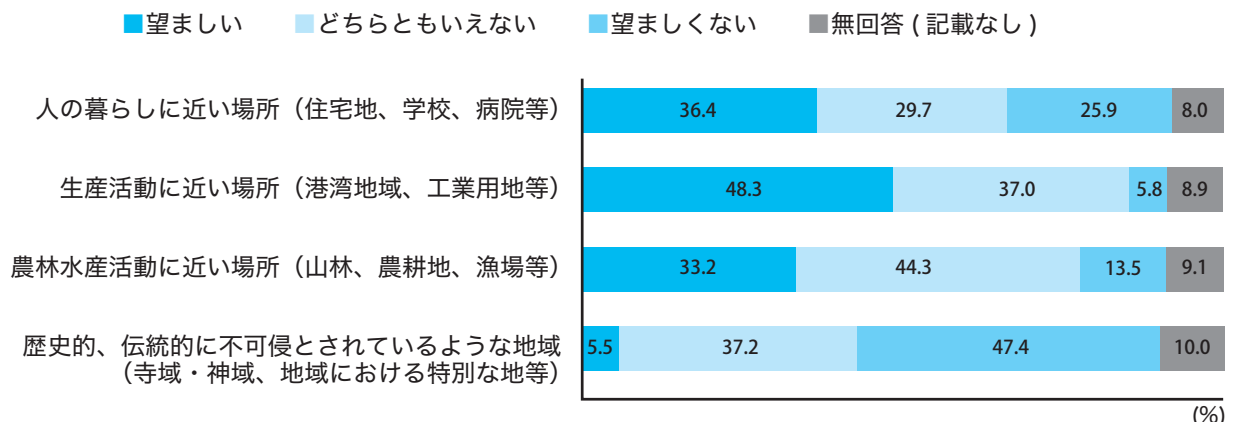
|            | 回答数 | 割合 (%) |
|------------|-----|--------|
| 必要         | 184 | 33.5   |
| どちらかといえば必要 | 193 | 35.2   |
| どちらでもない    | 106 | 19.3   |
| どちらかといえば不要 | 22  | 4.0    |
| 不要         | 19  | 3.5    |
| 無回答        | 25  | 4.6    |
| 合計         | 549 | 100.0  |



再生可能エネルギーの導入にあたり、エリアを区分する必要性については、「必要」、「どちらかといえば必要」を合わせると 68.7%となり、エリアを区分する必要性が高いと考える人が多くなっています。

## 2-12 宮古市内で再生可能エネルギーの導入が望ましい場所あるいは望ましくない場所はどこのようなところですか。

| 割合 (%)  | 望ましい | どちらとも<br>いえない | 望ましく<br>ない | 無回答  |
|---|------|---------------|------------|------|
| 人の暮らしに近い場所（住宅地、学校、病院等）                        | 36.4 | 29.7          | 25.9       | 8.0  |
| 生産活動に近い場所（港湾地域、工業用地等）                         | 48.3 | 37.0          | 5.8        | 8.9  |
| 農林水産活動に近い場所（山林、農耕地、漁場等）                       | 33.2 | 44.3          | 13.5       | 9.1  |
| 歴史的、伝統的に不可侵とされているような地域<br>（寺域・神域、地域における特別な地等） | 5.5  | 37.2          | 47.4       | 10.0 |



再生可能エネルギーを導入するエリアとして望ましい場所は、「生産活動に近い場所」が48.3%と最も高くなっています。

一方、「歴史的、伝統的に不可侵とされている地域」は望ましいが5.5%、「望ましくない」が47.4%となっています。

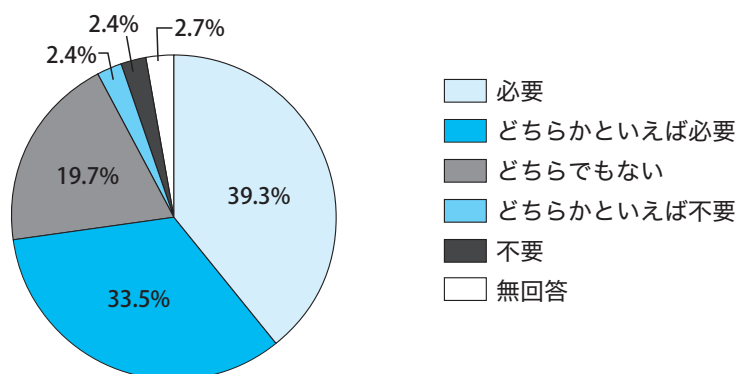
その他、「再生可能エネルギーの種類によって違う」、「避難所への設置」などの意見がありました。

### 2-13 宮古市の歴史や文化を踏まえて、守りたい自然環境や景観があれば、教えてください。

最も多かった意見は「浄土ヶ浜」でした。「山」、「森」、「川」、「海」等の自然環境に対する意見が多く、「月山」、「早池峰山」、「閉伊川」、「三陸海岸」等、本市を代表する自然や景勝地が多くありました。また、「黒森山」、「黒森神社」、「黒森神楽」と黒森関係の意見が多くありました。

### 2-14 宮古市に導入が望ましくない再生可能エネルギーの種類、場所について、条例・規則等による規制が必要だと思いますか。

|            | 回答数 | 割合 (%) |
|------------|-----|--------|
| 必要         | 216 | 39.3   |
| どちらかといえば必要 | 184 | 33.5   |
| どちらでもない    | 108 | 19.7   |
| どちらかといえば不要 | 13  | 2.4    |
| 不要         | 13  | 2.4    |
| 無回答        | 15  | 2.7    |
| 合計         | 549 | 100.0  |



再生可能エネルギー導入に関する規制については、「必要」、「どちらかといえば必要」を合わせると72.8%となり、7割以上の方が規制は必要であると考えています。

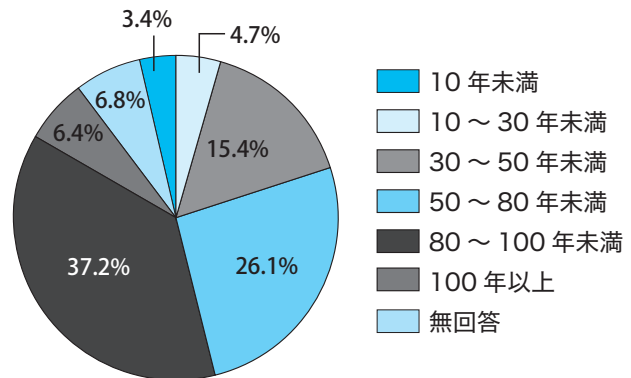
その他、「再生可能エネルギーのための自然破壊をしてはいけない」、「他市町村に比べ再生可能エネルギーに対する取り組みが遅い」などの意見がありました。

## (2) 事業者アンケート

### 1. 貴社のことについて

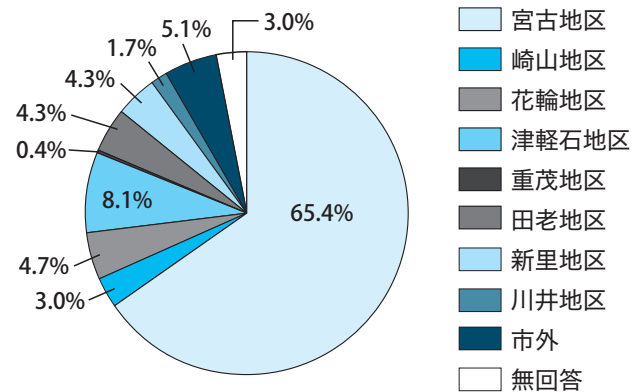
#### 1-1 貴社が起業されたから通算何年になるかお答えください。

|           | 回答数 | 割合 (%) |
|-----------|-----|--------|
| 10年未満     | 11  | 4.7    |
| 10～30年未満  | 36  | 15.4   |
| 30～50年未満  | 61  | 26.1   |
| 50～80年未満  | 87  | 37.2   |
| 80～100年未満 | 15  | 6.4    |
| 100年以上    | 16  | 6.8    |
| 無回答       | 8   | 3.4    |
| 合計        | 234 | 100.0  |



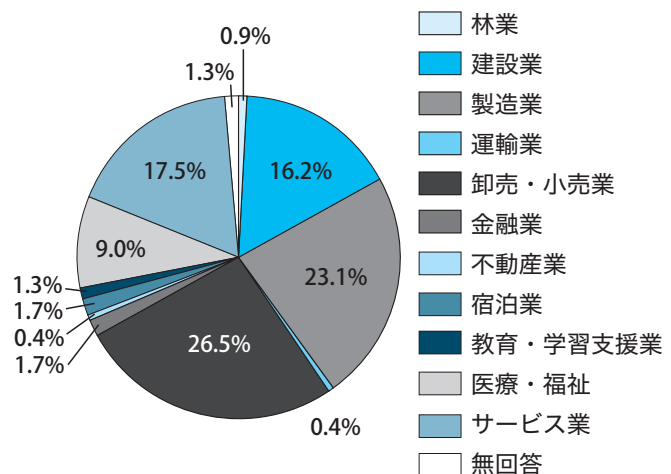
#### 1-2 貴社の所在する行政区（本店、本拠地）をお答えください。

| 所在地   | 事業所数 | 割合 (%) |
|-------|------|--------|
| 宮古地区  | 153  | 65.4   |
| 崎山地区  | 7    | 3.0    |
| 花輪地区  | 11   | 4.7    |
| 津軽石地区 | 19   | 8.1    |
| 重茂地区  | 1    | 0.4    |
| 田老地区  | 10   | 4.3    |
| 新里地区  | 10   | 4.3    |
| 川井地区  | 4    | 1.7    |
| 市外    | 12   | 5.1    |
| 無回答   | 7    | 3.0    |
| 合計    | 234  | 100.0  |



#### 1-3 貴社の業種をお答えください。

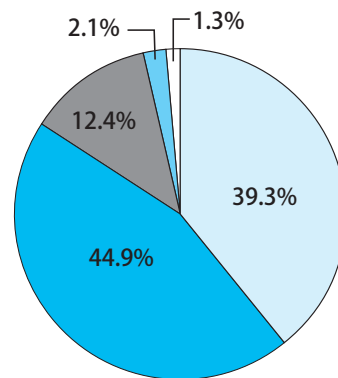
| 業種       | 事業所数 | 割合 (%) |
|----------|------|--------|
| 林業       | 2    | 0.9    |
| 建設業      | 38   | 16.2   |
| 製造業      | 54   | 23.1   |
| 運輸業      | 1    | 0.4    |
| 卸売・小売業   | 62   | 26.5   |
| 金融業      | 4    | 1.7    |
| 不動産業     | 1    | 0.4    |
| 宿泊業      | 4    | 1.7    |
| 教育・学習支援業 | 3    | 1.3    |
| 医療・福祉    | 21   | 9.0    |
| サービス業    | 41   | 17.5   |
| 無回答      | 3    | 1.3    |
| 合計       | 234  | 100.0  |



## 2. 再生可能エネルギーについて

### 2-1 再生可能エネルギーに関心がありますか。

|          | 回答数 | 割合 (%) |
|----------|-----|--------|
| 大いに関心がある | 92  | 39.3   |
| 少し関心がある  | 105 | 44.9   |
| あまり関心がない | 29  | 12.4   |
| 全く関心がない  | 5   | 2.1    |
| 無回答      | 3   | 1.3    |
| 合計       | 234 | 100.0  |

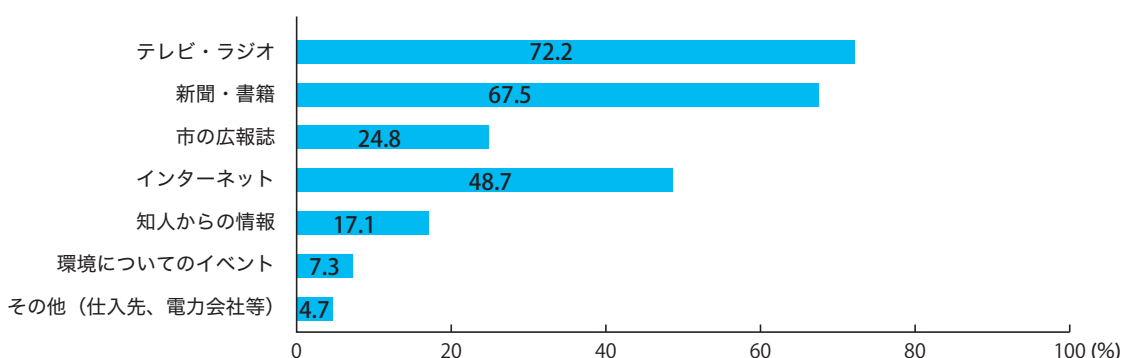


- 大いに関心がある
- 少し関心がある
- あまり関心がない
- 全く関心がない
- 無回答

「大いに関心がある」、「少し関心がある」を合わせると 84.2%となり、8割以上の事業者が再生可能エネルギーに関心があることがわかります。

### 2-2 再生可能エネルギーに関する政策の情報は日頃どのように入手していますか。

|                | 回答数 | 割合 (%) |
|----------------|-----|--------|
| テレビ・ラジオ        | 169 | 72.2   |
| 新聞・書籍          | 158 | 67.5   |
| 市の広報誌          | 58  | 24.8   |
| インターネット        | 114 | 48.7   |
| 知人からの情報        | 40  | 17.1   |
| 環境についてのイベント    | 17  | 7.3    |
| その他（仕入先、電力会社等） | 11  | 4.7    |

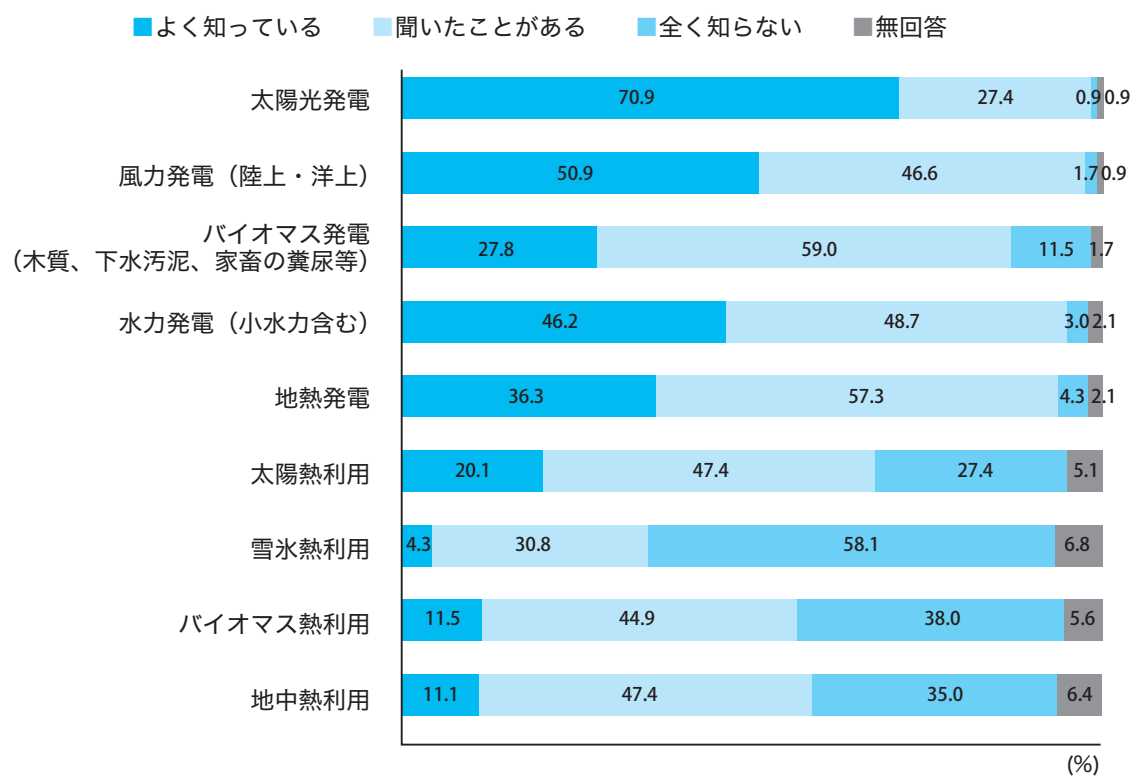


再生可能エネルギーの政策に関する情報の入手は、「テレビ・ラジオ」が最も多く、次いで「新聞・書籍」、「インターネット」の順となっています。

## 2-3 再生可能エネルギーについて知っていますか。

| 割合 (%)                      | よく知っている | 聞いたことがある | 全く知らない | 無回答 |
|-----------------------------|---------|----------|--------|-----|
| 太陽光発電                       | 70.9    | 27.4     | 0.9    | 0.9 |
| 風力発電（陸上・洋上）                 | 50.9    | 46.6     | 1.7    | 0.9 |
| バイオマス発電<br>（木質、下水汚泥、家畜の糞尿等） | 27.8    | 59.0     | 11.5   | 1.7 |
| 水力発電（小水力含む）                 | 46.2    | 48.7     | 3.0    | 2.1 |
| 地熱発電                        | 36.3    | 57.3     | 4.3    | 2.1 |
| 太陽熱利用                       | 20.1    | 47.4     | 27.4   | 5.1 |
| 雪氷熱利用                       | 4.3     | 30.8     | 58.1   | 6.8 |
| バイオマス熱利用                    | 11.5    | 44.9     | 38.0   | 5.6 |
| 地中熱利用                       | 11.1    | 47.4     | 35.0   | 6.4 |

その他（波力発電、排熱回収）



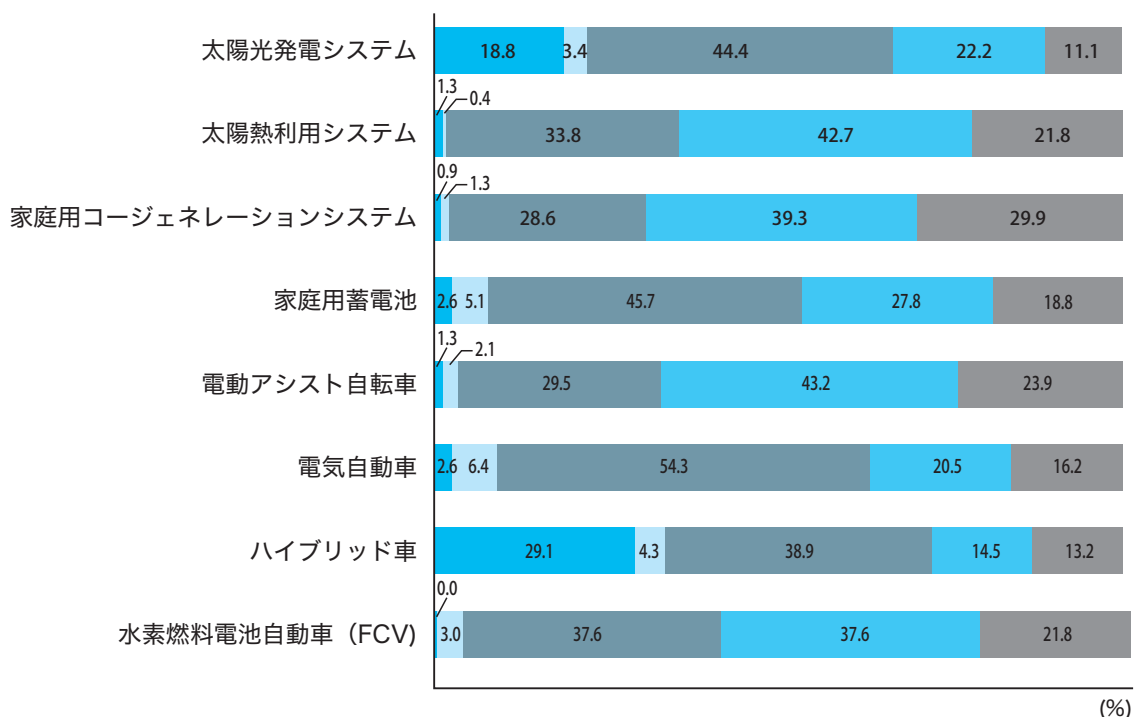
再生可能エネルギーの種類ごとの認識度は、「太陽光発電」が最も高く、次いで「風力発電」、「水力発電」、「地熱発電」の順となっています。

「バイオマス発電」は「よく知っている」が27.8%ですが、「聞いたことがある」を合わせると8割以上の方に認識されています。

2-4 貴社では、下記に示す再生可能エネルギーなどの導入について、どのようにお考えですか。

| 割合 (%)            | すでに導入している | 導入を検討中 | 条件次第で検討も可 | 導入は考えられない | 無回答  |
|-------------------|-----------|--------|-----------|-----------|------|
| 太陽光発電システム         | 18.8      | 3.4    | 44.4      | 22.2      | 11.1 |
| 太陽熱利用システム         | 1.3       | 0.4    | 33.8      | 42.7      | 21.8 |
| 家庭用コージェネレーションシステム | 0.9       | 1.3    | 28.6      | 39.3      | 29.9 |
| 家庭用蓄電池            | 2.6       | 5.1    | 45.7      | 27.8      | 18.8 |
| 電動アシスト自転車         | 1.3       | 2.1    | 29.5      | 43.2      | 23.9 |
| 電気自動車             | 2.6       | 6.4    | 54.3      | 20.5      | 16.2 |
| ハイブリッド車           | 29.1      | 4.3    | 38.9      | 14.5      | 13.2 |
| 水素燃料電池自動車 (FCV)   | 0.0       | 3.0    | 37.6      | 37.6      | 21.8 |

■すでに導入している ■導入を検討中 ■条件次第で検討も可 ■導入は考えられない ■無回答



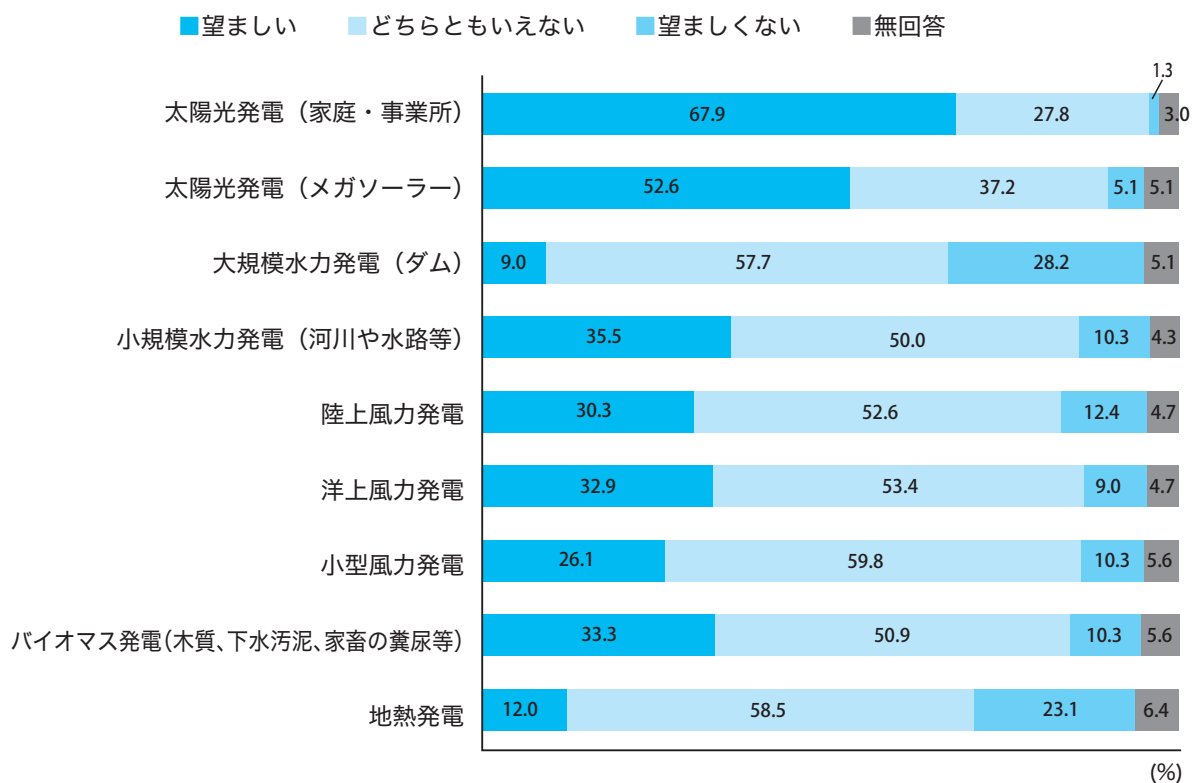
導入割合は、「ハイブリッド車」が29.1%と最も高く、次いで「太陽光発電システム」の18.8%となっています。全体的に導入割合は低い状況にあります。



2-5 今後、宮古市内で取り入れていく再生可能エネルギーとして、貴社が望ましいと思うものはどれですか。

| 割合 (%)                      | 望ましい | どちらとも<br>いえない | 望ましくない | 無回答 |
|-----------------------------|------|---------------|--------|-----|
| 太陽光発電 (家庭・事業所)              | 67.9 | 27.8          | 1.3    | 3.0 |
| 太陽光発電 (メガソーラー)              | 52.6 | 37.2          | 5.1    | 5.1 |
| 大規模水力発電 (ダム)                | 9.0  | 57.7          | 28.2   | 5.1 |
| 小規模水力発電 (河川や水路等)            | 35.5 | 50.0          | 10.3   | 4.3 |
| 陸上風力発電                      | 30.3 | 52.6          | 12.4   | 4.7 |
| 洋上風力発電                      | 32.9 | 53.4          | 9.0    | 4.7 |
| 小型風力発電                      | 26.1 | 59.8          | 9.0    | 5.1 |
| バイオマス発電<br>(木質、下水汚泥、家畜の糞尿等) | 33.3 | 50.9          | 10.3   | 5.6 |
| 地熱発電                        | 12.0 | 58.5          | 23.1   | 6.4 |

その他 (薪)

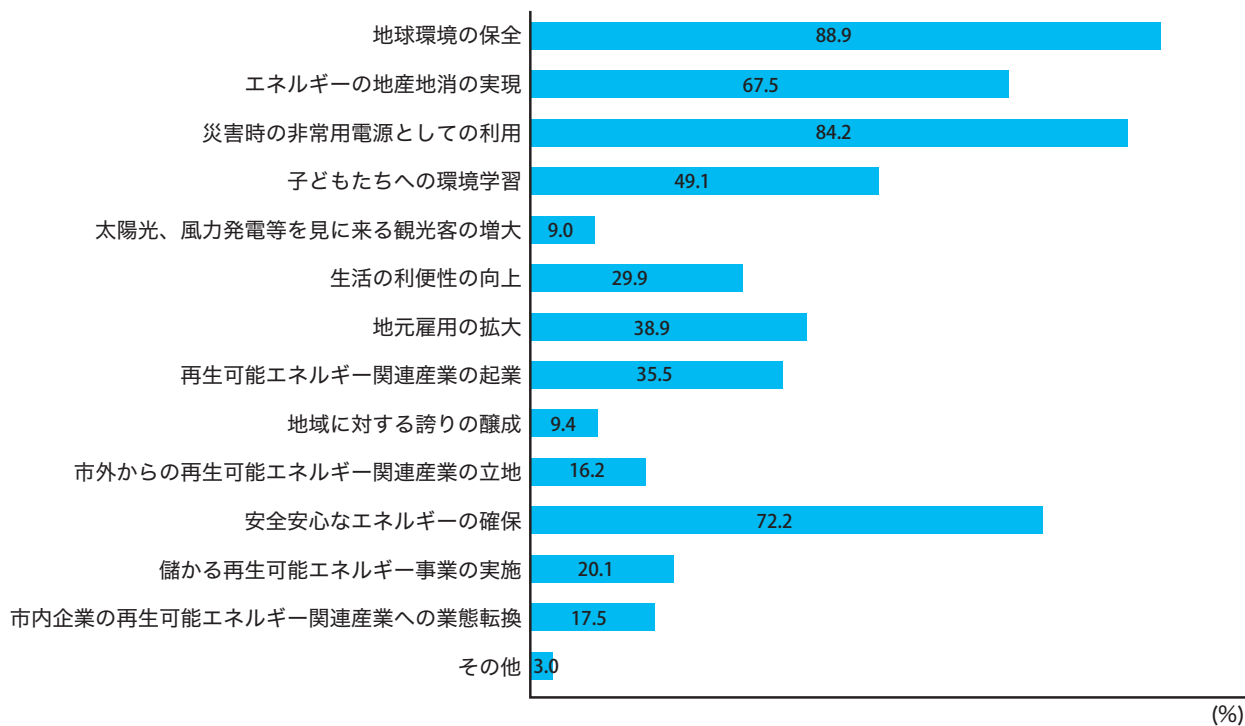


取り入れる再生可能エネルギーとして望ましいものは、「太陽光発電」が「家庭・事業所用」で67.9%、「メガソーラー」が52.6%と高くなっています。

「小規模水力発電」、「風力発電」、「バイオマス発電」は30%強となっています。

## 2-6 再生可能エネルギーが普及することによって、どのような効果を期待しますか。(複数回答)

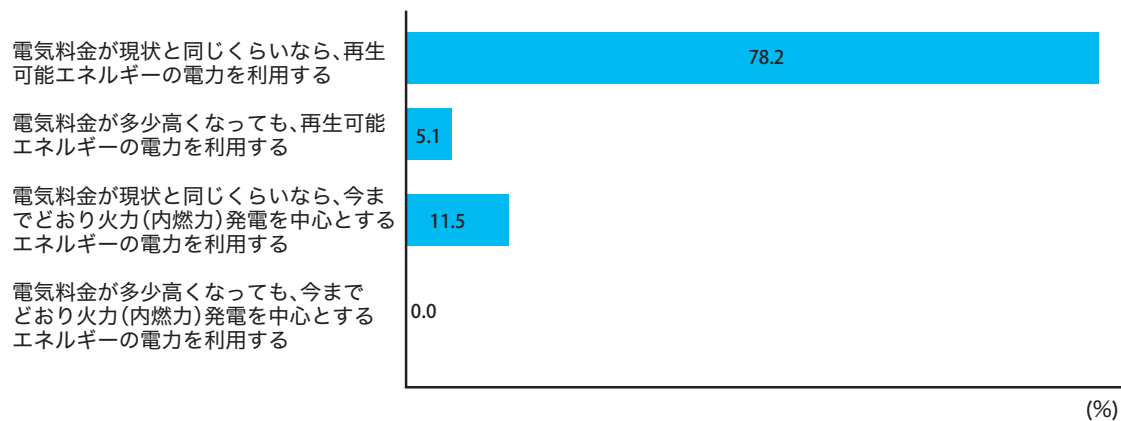
|                             | 回答数 | 割合 (%) |
|-----------------------------|-----|--------|
| 地球環境の保全                     | 208 | 88.9   |
| エネルギーの地産地消の実現               | 158 | 67.5   |
| 災害時の非常用電源としての利用             | 197 | 84.2   |
| 子どもたちへの環境学習                 | 115 | 49.1   |
| 太陽光、風力発電等を見に来る観光客の増大        | 21  | 9.0    |
| 生活の利便性の向上                   | 70  | 29.9   |
| 地元雇用の拡大                     | 91  | 38.9   |
| 再生可能エネルギー関連産業の起業            | 83  | 35.5   |
| 地域に対する誇りの醸成                 | 22  | 9.4    |
| 市外からの再生可能エネルギー関連産業の立地       | 38  | 16.2   |
| 安全安心なエネルギーの確保               | 169 | 72.2   |
| 儲かる再生可能エネルギー事業の実施           | 47  | 20.1   |
| 市内企業の再生可能エネルギー関連産業への業態転換    | 41  | 17.5   |
| その他(電気料金が安くなる、未来の子供たちのためなど) | 7   | 3.0    |



再生可能エネルギー普及による効果の期待は、「地球環境の保全」が最も高く、次いで「災害時の非常用電源としての利用」、「安全安心なエネルギーの確保」の順となっています。

## 2-7 貴社で使用する電力について、再生可能エネルギーにより作られた電力を選択することができたら、それを利用したいと思いますか。

|  | 回答数 | 割合 (%) |
|--|-----|--------|
| 電気料金が現状と同じくらいなら、再生可能エネルギーの電力を利用する                  | 183 | 78.2   |
| 電気料金が多少高くなっても、再生可能エネルギーの電力を利用する                    | 12  | 5.1    |
| 電気料金が現状と同じくらいなら、今までどおり火力（内燃力）発電を中心とするエネルギーの電力を利用する | 27  | 11.5   |
| 電気料金が多少高くなっても、今までどおり火力（内燃力）発電を中心とするエネルギーの電力を利用する   | 0   | 0.0    |

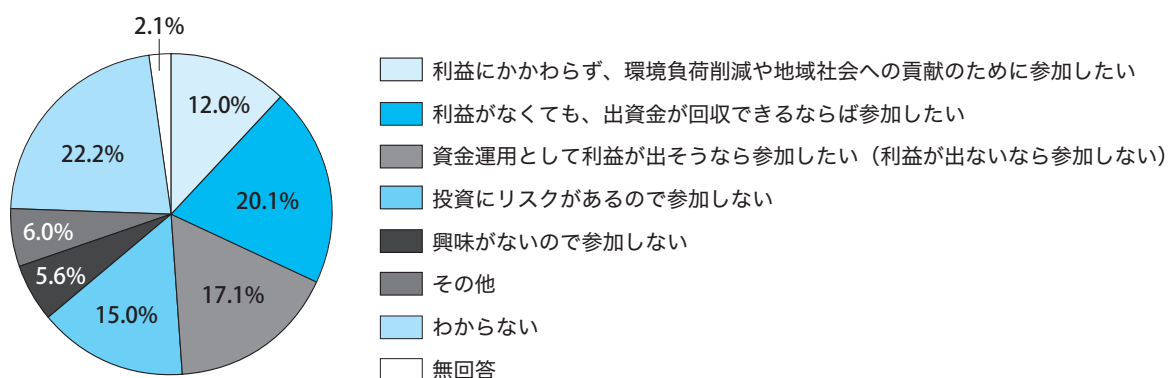


電力使用について、「電気料金が現状と同じくらいなら、再生可能エネルギーの電力を利用する」が78.2%となっています。

一方、「電気料金が現状と同じくらいなら、今までどおりの火力発電を中心とするエネルギーの電力を利用する」が11.5%となっています。

## 2-8 宮古市で再生可能エネルギーを利用した地域活性化に資する取り組みが計画された場合、貴社は出資者として参加（投資）を考えますか。

|   | 回答数 | 割合 (%) |
|---|-----|--------|
| 利益にかかわらず、環境負荷削減や地域社会への貢献のために参加したい       | 28  | 12.0   |
| 利益がなくても、出資金が回収できるならば参加したい               | 47  | 20.1   |
| 資金運用として利益が出そうなら参加したい<br>(利益が出ないなら参加しない) | 40  | 17.1   |
| 投資にリスクがあるので参加しない                        | 35  | 15.0   |
| 興味がないので参加しない                            | 13  | 5.6    |
| その他（余裕がない、本社の意向によるなど）                   | 14  | 6.0    |
| わからない                                   | 52  | 22.2   |
| 無回答                                     | 5   | 2.1    |

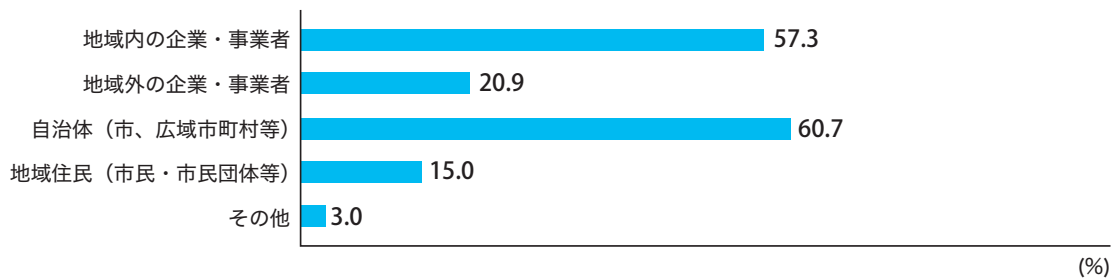


再生可能エネルギー事業への資本参加については、「利益がなくても出資金が回収できるならば参加したい」が20.1%となっています。

また、「利益にかかわらず、環境負荷削減や地域社会への貢献のために参加したい」が12.0%、「資金運用として利益が出そうなら参加したい」が17.1%となっており、資本参加の可能性のある事業者は約半数となっています。

2-9 宮古市で再生可能エネルギーを利用した地域活性化に資する取り組みが計画された場合、再生可能エネルギー事業を起業する、あるいは再生可能エネルギー事業へ出資するなどの取り組みの実施主体として、望ましいと思うのは誰ですか。(複数回答)

|                  | 回答数 | 割合 (%) |
|------------------|-----|--------|
| 地域内の企業・事業者       | 134 | 57.3   |
| 地域外の企業・事業者       | 49  | 20.9   |
| 自治体（市、広域市町村等）    | 142 | 60.7   |
| 地域住民（市民・市民団体等）   | 35  | 15.0   |
| その他（官民一体となった組織等） | 7   | 3.0    |

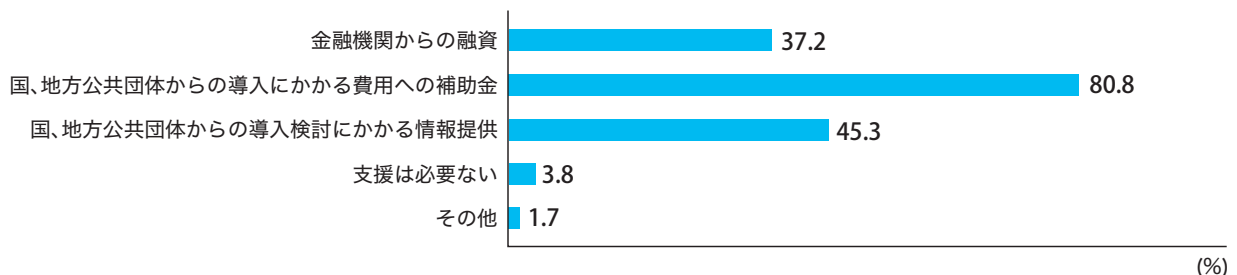


再生可能エネルギー事業に取り組む実施主体として望ましい主体は、「自治体（市、広域市町村等）」が最も高く 60.7%となっています。

次いで「地域内の企業・事業者」が 57.3%となっています。

2-10 再生可能エネルギーの導入を推進していくにあたり、再生可能エネルギーを導入する、あるいは導入を検討している企業や事業者、市民等にどのような支援があればよいと考えますか。

|                          | 回答数 | 割合 (%) |
|--------------------------|-----|--------|
| 金融機関からの融資                | 87  | 37.2   |
| 国、地方公共団体からの導入にかかる費用への補助金 | 189 | 80.8   |
| 国、地方公共団体からの導入検討にかかる情報提供  | 106 | 45.3   |
| 支援は必要ない                  | 9   | 3.8    |
| その他（税の免除、既存事業者との連携など）    | 4   | 1.7    |

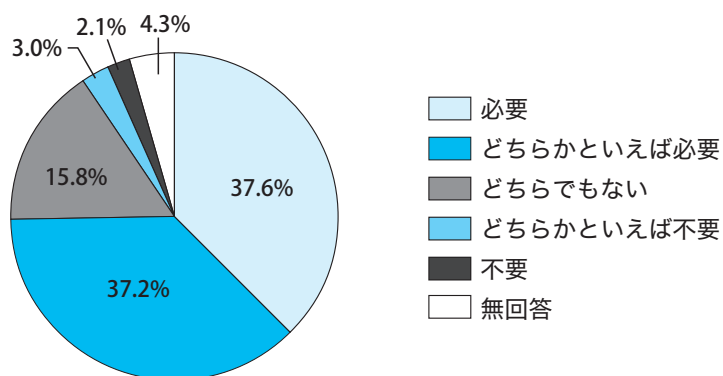


再生可能エネルギー導入に係る支援としては、「国、地方公共団体からの導入にかかる費用への補助金」が 80.8%と最も高くなっています。

次いで、「国、地方公共団体からの導入検討にかかる情報提供」、「金融機関からの融資」の順となっています。

2-11 再生可能エネルギーを取り入れていくにあたり、ゾーニングによる「再生可能エネルギーの導入可能なエリア」を区分する必要があると思いますか。

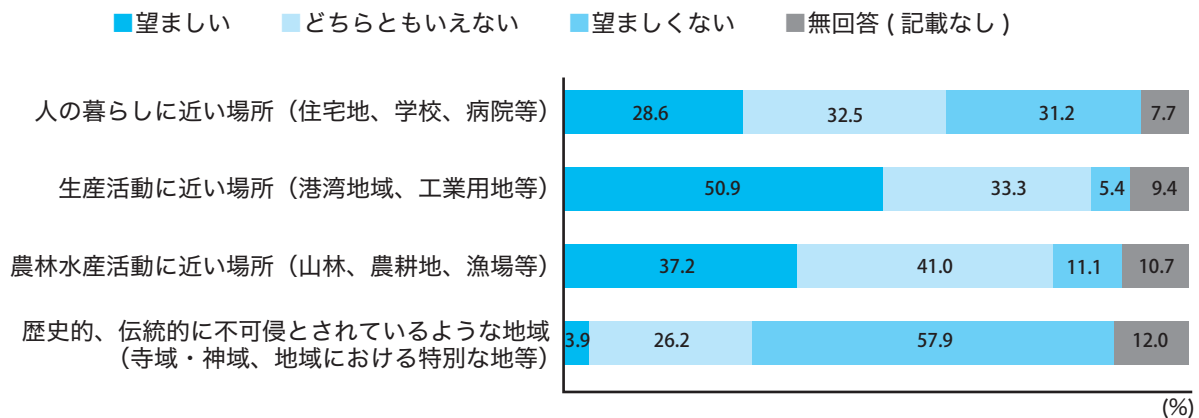
|            | 回答数 | 割合 (%) |
|------------|-----|--------|
| 必要         | 88  | 37.6   |
| どちらかといえば必要 | 87  | 37.2   |
| どちらでもない    | 37  | 15.8   |
| どちらかといえば不要 | 7   | 3.0    |
| 不要         | 5   | 2.1    |
| 無回答        | 10  | 4.3    |
| 合計         | 234 | 100.0  |



再生可能エネルギーの導入にあたり、エリアを区分する必要性については、「必要」、「どちらかといえば必要」を合わせると74.8%となり、エリアを区分することの必要性は高くなっています。

## 2-12 宮古市内で再生可能エネルギーの導入が望ましい場所あるいは望ましくない場所はどのようなところですか。

| 割合 (%)  | 望ましい | どちらとも<br>いえない | 望ましく<br>ない | 無回答  |
|---|------|---------------|------------|------|
| 人の暮らしに近い場所（住宅地、学校、病院等）                        | 28.6 | 32.5          | 31.2       | 7.7  |
| 生産活動に近い場所（港湾地域、工業用地等）                         | 50.9 | 33.3          | 6.4        | 9.4  |
| 農林水産活動に近い場所（山林、農耕地、漁場等）                       | 37.2 | 41.0          | 11.1       | 10.7 |
| 歴史的、伝統的に不可侵とされているような地域<br>（寺域・神域、地域における特別な地等） | 3.9  | 26.2          | 57.9       | 12.0 |



再生可能エネルギーを導入するエリアとして望ましい場所は、「生産活動に近い場所」が50.9%と最も高くなっています。

一方、「歴史的、伝統的に不可侵とされている地域」は望ましいが3.9%、「望ましくない」が57.9%となっています。

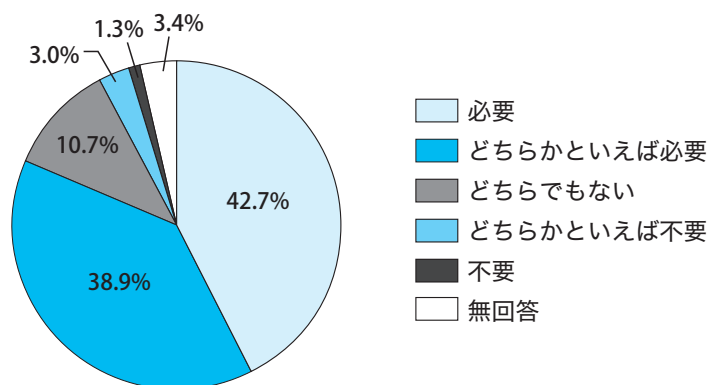
その他、「再生可能エネルギーの種別により導入が望ましい場所が異なる」、「農作地」、「平坦部」、「電力需要の近く」という意見もありました。

## 2-13 宮古市の歴史や文化を踏まえて、守りたい自然環境や景観があれば、教えてください。

最も多かった意見は「浄土ヶ浜」でした。「森」、「川」、「海」という意見が多く、「三王岩」、「閉伊川」、「月山」、「黒森神社」等、本市を代表する景勝地や自然等の様々な意見がありました。

## 2-14 宮古市に導入が望ましくない再生可能エネルギーの種類、場所について、条例・規則等による規制が必要だと思いますか。

|            | 回答数 | 割合 (%) |
|------------|-----|--------|
| 必要         | 100 | 42.7   |
| どちらかといえば必要 | 91  | 38.9   |
| どちらでもない    | 25  | 10.7   |
| どちらかといえば不要 | 7   | 3.0    |
| 不要         | 3   | 1.3    |
| 無回答        | 8   | 3.4    |
| 合計         | 234 | 100.0  |



再生可能エネルギー導入に関する規制については、「必要」、「どちらかといえば必要」を合わせると 81.6% となり、8 割以上の方が何らかの規制が必要であると考えています。



# 再生可能エネルギー用語集

(令和2年9月1日現在)

## 《ア行》

## 【IEA（アイイーエー）】

International Energy Agency の略。国際エネルギー機構。1974 年設立。第 1 次石油危機をきっかけに、アメリカなどの提唱により OECD 内に設立された機関。石油を中心としたエネルギーの安全保障や石油への依存を低減するための省エネ、代替エネルギーの開発、利用の促進などに取り組んでいる。

## 【IPCC（アイピーシーシー）】

International Panel on Climate change の略。1988 年に国連や世界気象機関により設立された。気候変動に関する科学的な研究成果の収集や整理のための政府間機構。気候変動に関する最新の知見を評価し、対策技術や政策の実現性、その効果などの情報を各国政府などに提供する。

## 【IoT（アイオーティー）】

Internet of Things の略。人を介さずにモノが自動的にインターネットとつながる技術のこと。

## 【ICT（アイシーティー）】

Information and Communication Technology の略。情報通信技術を使って、人とインターネット、人と人がつながる技術のこと。

## 【IT（アイティー）】

Information Technology の略。情報技術そのもののこと。

## 【アグリゲーター】

需要家の電力需要を束ねて効果的にエネルギーマネジメントサービスを提供するブローカー、地方公共団体、非営利団体などのこと。自ら電力の集中管理システムを設置し、エネルギー管理支援サービス（電力消費量を把握し節電を支援するサービス）、電力売買、送電サービス、その他のサービスの仲介を行う。

## 【RE（アールイー）】

Renewable Energy の略。再生可能エネルギーのこと。

## 【RE（アールイー）100】

国際環境 NGO の The Climate Group（クライメイトグループ）が 2014 年に開始した国際的な連合体のこと。企業活動で必要なエネルギーの 100%を再生可能エネルギー（RE：Renewable Energy）で調達することを目指す企業が加盟している。

## 【RPS（アールピーエス）】

Renewable Portfolio Standard の略。再生可能エネルギー利用割合基準。エネルギーの安定的かつ適切な供給を確保及び新エネルギー等の普及を目的に、電気事業者に対して、毎年その販売電力量に応じた一定以上の新エネルギー等から発電される電気の利用を義務付けた制度のこと。2012 年 7 月電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関数する特別措置法施行に伴い廃止された。

## 【ESG（イーエスジー）投資】

環境（Environment：エンバイロメント）、社会（Society：ソサエティ）、企業統治（Government：ガバメント）に配慮している企業を重視、選別して行う投資。それらに十分に配慮していないとみなされた企業からは資金が引き上げられ厳しい対応を迫られる。

## 【EMS（イーエムエス）】

Energy management system の略。エネルギー管理システム。ビル（building）と組み合わせると BEMS（ベムス）、家（home）なら HEMS（へムス）、地域社会（community）なら CEMS（セムス）などと呼ばれる。

## 【一次エネルギー】

自然から直接得られるエネルギーで、石油・石炭・天然ガスなどの化石燃料、原子力の燃料であるウラン、太陽光・水力・風力などの自然エネルギーをいう。

## 【一般電気事業者】

一般の需要者（家庭や工場など）に対して発電から送配電、小売りまでを一貫して行う事業者。いわゆる大手電力会社 10 社（北海道電力、東北電力、東京電力、北陸電力、中部電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力、沖縄電力）を指す。電力システム改革に伴い 2016 年 4 月以降この名称は法律上廃止された。

**【一般送配電事業者】**

発電事業者が発電した電気を、自らが所有・管理する送配電線などを使い、小売電気事業者に供給し需要者まで送り届ける事業者。旧一般電気事業者である10電力(東北電力など)の送配電部門がこれにあたる。「東北電力ネットワーク」「東京電力パワーグリッド」など。

**【EV (イーブイ)】**

Electric Vehicle の略。電池式電気自動車。搭載した蓄電池から電気を得て、モーターを動力源として走る自動車。

**【ウィンドファーム】**

大型の風力発電施設。

**【エスクロー口座】**

倒産時に隔離可能な積立口座。商取引などで信頼できる第三者に仲介させて取引の安全を担保する第三者預託。再エネ発電施設の撤去を目的に開設し、それ以外の目的に活用することを制限することができる。

**【ESCO (エスコ) 事業】**

Energy Service Company 事業の略。顧客の光熱水費等の経費削減を行い、削減実績に応じた対価を得る事業形態。

**【SDG s (エスディーゼーズ)】**

Sustainable Development Goals の略。持続可能な開発目標。2015年の国連サミットで採択された国連加盟国が2030年までに達成を図るべき目標。「クリーンなエネルギーをみんなに」「気候変動に具体的な対策を」など17目標、169ターゲット、232指標からなる。

**【SPC (エスピーシー)】**

Special Purpose Company の略。SPC法または会社法に基づき設立される特別目的会社のこと。

**【SBT (エスピーティー)】**

Science Based Targets の略。温室効果ガス削減目標の一つ。産業革命時期比の気温上昇を「2°C未満」にするため、企業が科学的根拠に基づくCO2排出量の削減シナリオと削減目標を設定する取り組み。

**【エビデンス】**

証拠・根拠。裏付けをするためのもの。

**【エネファーム】**

LPガスなどから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて電気を発生させる装置。

**【エネルギーミックス】**

再生可能エネルギーや火力、原子力など多様なエネルギー源を組み合わせることで電源構成を最適化すること。

**【FCV (エフシーブイ)】**

Fuel Cell Vehicle の略。燃料電池自動車。燃料電池で発電し、モーターの動力で走る自動車。

**【MCH (エムシーエイチ)】**

Methylcyclohexane (メチルシクロヘキサン) の略。有機ヒドライドの一種で、常温・常圧で液体であるため、水素の安定的な貯蔵・輸送手段への活用について研究が進められている。

**【LED (エルイーディー)】**

Light Emitting Diode の略。発光する半導体素子。LEDを使った照明は発光効率が高いため、消費電力と発熱量が小さく寿命が長い。

**【LNG (エルエヌジー)】**

Liquefied Natural Gas の略。液化天然ガス。メタンを主成分とする気体をマイナス160°C程度まで冷却し液化したもの。主として発電所の燃料や都市ガスとして利用される。硫黄酸化物などの排出がほとんどなく、クリーンなエネルギー。

**【LPG (エルピージー)】**

Liquefied Petroleum Gas の略。液化石油ガス。プロパンやブタンなどの比較的液化しやすいガスの総称。主成分がプロパンの場合はプロパンガス、ブタンの場合はブタンガスと呼ばれる。

### 【O & M (オーアンドエム)】

Operation (オペレーション) & Maintenance (メンテナンス) の略。施設のオーナーに代わって運転管理業務、維持管理業務を行うこと。

### 【オフグリッド】

既存の一般送配電会社の送配電網につながっていない状態。

### 【オフショア風力発電】

Offshore Wind Power の日本語訳で、洋上風力発電のこと。

### 【温室効果ガス】

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) やメタン (CH<sub>4</sub>)、フロン類など大気中において、太陽からの熱を地球に封じ込める働きをするガス。地球温暖化の主な原因とされている。

### 【温度差熱利用】

海水や河川水、地下水などの一年を通じてあまり温度変化がない水温と外気との温度差エネルギーをヒートポンプを使って利用するシステム。冷暖房などの地域熱供給源として利用が広がりつつある。

## 《力行》

### 【可採量】

エネルギー賦存量のうち、経済性や技術的な理由などの制約要因を考慮した上で、開発利用の可能性が高いエネルギー資源量。導入ポテンシャルともいう。

### 【カスケード利用】

資源やエネルギーを1回だけの使い切りではなく、利用したことで性質が変わった資源や、利用時に出る廃棄物を別の用途に使い、その後もさらに別の用途に活かすこと。高レベルから低レベルへの利用へと多段階 (cascade : カスケード) に活用すること。

### 【化石燃料】

太古の生物を起源とし、地殻中に埋蔵された燃料として利用される天然資源の総称。石油、石炭、天然ガスなどの炭化化合物。

### 【カーボンオフセット】

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub> : カーボン) を相殺する (オフセット) こと。日常生活や経済活動で排出する二酸化炭素などの温室効果ガスの量を把握し、削減する努力を行った上で、どうしても減らせない分をクレジットを購入することで埋め合わせする取り組み。

### 【カーボンニュートラル】

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub> : カーボン) の排出量と吸収量がプラスマイナスゼロになること。カーボンオフセットの取り組みをさらに深化させ、人間活動により発生する二酸化炭素などの温室効果ガスの排出総量の全てを他の場所での排出削減・吸収量で埋め合わせる取り組み。

### 【カーボンプライシング】

CO<sub>2</sub> に価格を付け、各々の排出量に応じた負担を課することによって、CO<sub>2</sub> の排出量削減を促す取り組みの総称。具体的な例として、「炭素税」や「排出量取引制度」などがある。

### 【ギガ】

国際単位系で定められた接頭語の一つ。10の9乗すなわち十億を意味する単位の接頭語でGと表記される。  
 $1\text{ G} = 10^9 = 1,000,000,000$

### 【気候変動】

地域ごとの長期にわたる気温、降雨量など気象の平均状態を気候と呼び、その変化が気候変動。世界気象機関 (WMO) は30年間の平均値を気候の平年値としている。近年では、大気の温度が長期的に上昇する現象を表す「地球温暖化」とほぼ同義で用いられることが多い。

### 【気候変動枠組条約締約国会議】

1992年の地球温暖化サミットで採択された気候変動枠組条約の参加国による温室効果ガス排出防止策などを協議する会議。COP (Conference of the Parties to the UNFCCC) と呼ばれる。2015年にパリで開催された第21回会議がCOP21。

**【逆潮流】**

自家発電設備による余剰電力、または発電電力の全てを系統に逆送すること。いわゆる売電。例えば、住宅用太陽光発電システムで、発電量が自家消費を超えて余った場合に、その余剰電力が電力会社線側に流れ流れていく状態。

**【競争電源】**

コスト競争力が高く電力市場への統合によって自立化が可能な再生可能エネルギー由来電源。メガソーラー、陸洋上風力、中水力発電などがこれにあたる。一方で住宅用小規模太陽光、小規模水力、バイオマス発電など地産地消や災害対策に資する電源は「地域活用電源」と呼ばれる。

**【グリッド】**

送電網、配電網のこと。グリッド (Grid) は格子 (状のもの)、方眼 (状のもの) という意味を持つ英単語。

**【クリーンエネルギー】**

地球温暖化の原因とされる二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) や大気汚染の原因となる硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>)、窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>) などを排出しない環境負荷が少ないエネルギーをいう。必ずしも自然エネルギー源から生み出されるエネルギーである必要はなく、二酸化炭素を排出しないという意味で原子力エネルギーもクリーンエネルギーとする場合がある。

**【グリーンエネルギー】**

太陽光や風力など自然エネルギー源から生み出された、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) や硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>)・窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>) などの有害物質を排出しない、あるいはその排出量が極めて少ないエネルギーをいう。最大限環境に優しいエネルギー。

**【系統連系】**

太陽光発電や風力発電などの発電施設で発電した電力を既存の一般送配電会社の送配電線 (系統線) に接続させること。

**【コージェネレーション】**

電力と熱を同時に生産し供給する仕組み。「熱電併給システム」と呼ばれ、エンジンやタービン、燃料電池などで発電した際に排出される熱を回収して、給湯や暖房に利用する。

**【国際単位系】**

数量を表現する際の単位として国際的に用いられている単位の体系。

**【COP (コップ)】**

Conference of the Parties to the UNFCCC の略。気候変動枠組条約締約国会議。

**【固定価格買取制度】**

再生可能エネルギー由来の電気を、国が定める価格で一定期間、電気事業者が買い取ることを義務付ける制度。「FIT 制度」とも呼ばれる。詳しくは「FIT 制度」の項を参照。

**【コンセッション方式】**

公共施設について、施設の所有権を国や自治体が有したまま、運営権を民間事業者に長期間付与する方式。民間事業者のノウハウや活力が活かされる余地が大きい官民連携 (PFI) 手法。

**《サ行》****【再エネ海域利用法】**

正式名称は「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用促進に関する法律」。2019年4月1日施行。一般海域における洋上風力発電導入のためのルールを定めたもの。「促進区域」の指定、30年間の占用期間の担保、海運や漁業利用者などの先行利用者と調整を行う法定協議会の設置などが規定された。

**【再生可能エネルギー】**

太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができるものをいう。(エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律)。バイオマスエネルギーや温度差・濃度差エネルギーなど自然現象ではなく、別の再利用できる資源を使って生み出されるものも含まれる。枯渇しないエネルギー。



**【再生可能エネルギー事業】**

再生可能エネルギー設備を用いて変換したエネルギーを自ら利用し、または他人に利用させ、その対価を得る行為。

**【再生可能エネルギー設備】**

再生可能エネルギーを利用するための変換設備及びその付属設備。

**【J- クレジット制度】**

CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。国内クレジット制度とオフセット・クレジット（J-VER）制度が統合された。カーボンオフセットなどに活用できる。

**【自己託送】**

発電設備を持つ会社などが、既存の送配電会社の送配電網を利用して他地域の自社工場などへ送電する仕組み。

**【自然エネルギー】**

再生可能エネルギーのうち、自然現象から得られるエネルギー。主に太陽光・水力・風力・地熱などが該当する。

**【自治体新電力】**

自治体が出資して官民で運営する地域電力会社。

**【シュタットベルケ】**

ドイツの自治体公社。公共インフラ、公益サービスを総合提供する公営企業。自治体出資ながら経営は民間企業として実施。ドイツには約1,400あり、およそ900がエネルギー事業を主とする。

**【J（ジュール）】**

仕事量、エネルギー、熱量などの単位。1Wは1Jの仕事をして1s（秒）間でした仕事率なので1W = 1J/sとなる。1KJ = 10<sup>3</sup>J = 1,000J、1MJ = 10<sup>6</sup>J = 1,000,000J、1GJ = 10<sup>9</sup>J = 1,000,000,000J、1TJ = 10<sup>12</sup>J = 1,000,000,000,000J

**【省エネルギー】**

限りあるエネルギーを効率的に使うこと。また温室効果ガスの排出を抑制するために電力、石油、ガスなどの消費節約を図ること。

**【自立分散型エネルギーシステム】**

地域で必要とされる電力を、小規模発電所を複数設置してまかなう自立的で持続可能な分散型のエネルギーシステムをいう。従来の大規模発電所による集中型発電に対してこう呼ばれる。利用場所の近くで少しずつ発電し供給する形態は、エネルギーの地産地消を実現するシステムとして期待されている。

**【新エネルギー】**

自然から与えられる太陽、風力、水力、バイオマス、地熱などの再生可能エネルギーのうち、地球温暖化問題やエネルギー問題の解決のために、特に普及が求められているものをいう。（新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法）

**【新電力】**

特定規模電気事業者。50Kw以上の特定規模の需要者に対して電気を供給できる。PPSとも言う。

**【水素エネルギー】**

再生可能エネルギーの一つで、水素を原料として生産されたエネルギーを指す。水素燃料とも呼ばれる。

**【水素吸蔵合金】**

水素と反応して金属水素化物として水素を保存する合金。加圧や加熱することで水素を吸収したり放出するという特異な性質を持つ。

**【スマートグリッド】**

直訳すると賢い（スマート）送電網（グリッド）。電力の流れを供給側・需要側双方から制御し最適化できる次世代送電網。専用の機器やソフトウェアが送電網の一部に組み込まれている。

**【スマートコミュニティ】**

エネルギーを造り、蓄え、賢く（スマート）使うことを地域単位でまとめて管理する社会。環境負荷が少ない暮らし方を実現する環境配慮型社会。エネルギーマネジメントシステム（EMS）を中心に、家庭用蓄

電池や電気自動車のバッテリーなどの蓄電装置と省エネ機器を活用しながら、情報技術（ICT）を利用して電力の需給バランスを統合的に管理する。

### 【3E + S（スリーイープラスエス）】

エネルギー政策において、安全性（Safety：セーフティ）を前提に、安定供給（Energy security：エネルギーセキュリティ）と経済効率（Economical efficiency：エコノミカルエフィシエンシー）の向上による低コストを実現し、同時に環境（Environment：エンバイロメント）への適合を図るために取り組むこと。

### 【ZEH（ゼッチ）】

Net Zero Energy House の略。住まいの断熱性・省エネ性能の向上を図った上で、太陽光発電などでエネルギーを創り出すことによってエネルギー消費量の収支をプラスマイナス「ゼロ」にする住宅。

### 【総括原価方式】

電気料金などの公共料金の金額を決める際に、使われたコストや事業を運営するための費用を全て加味して料金額を算出する方法。赤字が発生しにくい算出方法と言われている。

### 【卒FIT（フィット）】

FIT（固定価格買取制度）から卒業した発電設備を指す言葉。住宅用（10Kw 未満）太陽光発電は、FIT で定められた余剰電力買取期間が 10 年間となっている。買取期間が満了となった設備が卒 FIT と呼ばれ、2019 年から卒 FIT が急増を始めた（2019 年問題）。卒 FIT による余剰電力は①引き続き売る②自宅ですべて使う③蓄電池を導入して蓄えるなどの選択を迫られる。

### 【ソーラーシェアリング】

営農型太陽光発電。農地のままで、農業を行える空間を確保した支柱の上部に太陽光パネルを設置し発電するという取り組み。

## 《タ行》

### 【ダイベストメント】

石炭火力発電など気候変動抑制に沿わない開発プロジェクトから資金を引き上げること。

### 【太陽エネルギー】

太陽から太陽光として地球に到達するエネルギー。

### 【太陽光発電】

太陽の光エネルギーを直接電気に変換する発電方式。

### 【太陽熱利用】

太陽の熱エネルギーを集熱器に集め、水や特殊な液体などの熱媒体を温めて給湯や冷暖房などに利用する仕組み。

### 【託送】

発電事業者が発電した電気を送配電事業者に託して需要者まで送ること。

### 【地域活用電源】

再生可能エネルギー由来電源のうち、住宅用小規模太陽光、小規模水力、バイオマス発電など地産地消や災害対策に資する電源をいう。自治体の地域防災計画にその活用が位置付けられているなどの条件を満たす場合、固定価格買取制度（FIT）の適用を受けられる。一方、コスト競争力が高く電力市場への統合によって自立化が可能なメガソーラー、陸洋上風力、中水力発電などは競争電源と呼ばれ、フィードインプレミアム（FIP）による市場取引に移行する。

### 【地球温暖化】

二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）などの温室効果ガスが大気中に放出され、地球全体の平均気温が長期的に上昇すること。

### 【地熱発電】

地下深くから得られた蒸気で直接タービンを回し発電するもの。水よりも沸点が低いアンモニア水などの媒体を地熱水で加熱し、その蒸気でタービンを回して発電するバイナリー方式が新エネルギーの一つとして位置付けられている。

### 【着床式洋上浮力発電】

洋上風力発電の一種。風車の基礎部分を海底に固定させる方式。水深が 50 m を超えない比較的浅い海域で採用される。

### 【中小水力発電】

中小規模の河川や農業用水路などを発電に利用するシステム。出力 10,000kw ~ 100,000Kw を中水力発電、1,000Kw ~ 10,000Kw を小水力発電、100Kw ~ 1,000Kw をミニ水力発電、100Kw 以下をマイクロ水力発電と呼ぶ。

### 【潮力エネルギー】

潮汐による海水の移動が持つ運動エネルギー。

### 【DER (ディーイーアール)】

Distributed Energy Resource の略。太陽光や風力、中小水力などの分散型電源。

### 【デジタルグリッド】

小規模な発電システムや蓄電池などの集合体で構成された電力システム。インターネットで情報を送るように電気をやり取りできる。既存の電力システムと同期せずに接続できるため、系統連系の際に求められる電圧や周波数の制約から解放され、再生可能エネルギーの利用拡大に貢献できる。

### 【テラ】

国際単位系で定められた接頭語の一つ。10 の 12 乗すなわち 1 兆を意味する単位の接頭語で T と表記される。1 T =  $10^{12}$  = 1,000,000,000,000

### 【電力】

電気によるエネルギー。電気エネルギーが単位時間に行う仕事量で、電流 (A) と電圧 (V) の積をいい、単位はワット (W) で表す。W (ワット) = V (ボルト) × A (アンペア)。

### 【電力市場】

発電事業者や一般企業が電力の売買を行える市場。従来の卸電力、小売市場に加え、ベースロード市場、需給調整市場、容量市場、非化石価値取引市場といった新たな市場が創設されることになる。

### 【同時同量】

電力の需要と供給を絶えず一致させること。「常時需給の一致」とも言う。需要と供給のバランスが崩れると最悪の場合停電となる。一般電気事業者 (大手電力会社) は瞬時単位の同時同量を、特定規模電気事業者 (新電力) は「30 分同時同量」を保つことになっている。

### 【導入ポテンシャル】

エネルギー賦存量のうち、経済性や技術的な理由などの制約要因を考慮した上で、開発利用の可能性が高いエネルギー資源量。可採量ともいう。

### 【特定規模電気事業者】

50Kw 以上の特定規模の需要者に対して電気を供給できる事業者。新電力、PPS とも呼ばれる。

## 《ナ行》

### 【日本版コネクト&マネージ】

海外で採用されている系統関係の手法で、再エネ電力を系統線に接続することを優先し、電流の混雑状況によって送電を制限しようという方法。まず接続 (コネクト) し、その上で管理 (マネージ) するという考え方。既存の一般送配電会社の送配電線を最大限に活用するための新たな運用ルール。

送電容量の半分は、事故に備えて空けられている。事故が発生した場合、他の送電線を使用して停電を防ぐために予備として送電容量の半分を確保しておくことが国際的な原則となっているからである。この空いている部分を利用しようというのが N-1 電制という考え方。一方で送電容量のもう半分についても常時フルで使われている訳ではないので、効率的に利用することで新たに容量を増やすことなく需要に対応するという考え方がノンファーム型。

### 【二次エネルギー】

電気・ガソリン・LP ガスなど、一次エネルギーを変換や加工して得られるエネルギー。



**【燃料電池】**

水素と酸素を化学反応させて、直接電気を発生させる発電装置。電池という言葉だが蓄電装置ではない。

**《八行》****【バイオエタノール】**

サトウキビやトウモロコシなどのバイオマスから生成されるエタノール。一般的には内燃機関の燃料としての利用を想定している。

**【バイオマス】**

生物資源 (bio) の量 (mass) を表す言葉であり、動植物などの生物から生まれた再利用可能な有機性のエネルギー資源の総称。家畜の排せつ物や食品残渣、工場残材、下水汚泥などの「廃棄物系バイオマス」、林地残材などの「未利用バイオマス」、さとうきびやとうもろこしなどの「資源作物」がバイオマス資源として活用できる。

**【バイオマスエネルギー】**

バイオマス資源を原料として作られたエネルギー。地球温暖化問題やエネルギー問題の解決のために、「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」で、特に普及が求められている新エネルギーの一つ。

**【バイオマス発電】**

バイオマス資源を燃焼するなどして発電するシステム。

**【バイオマス熱利用】**

バイオマス資源を直接燃焼し排熱ボイラーから発生する蒸気の熱を利用したり、バイオマス資源を発酵させて発生したメタンガスを燃焼して利用するシステム。

**【ハイブリッド自動車】**

2つ以上の動力源を備えている車。一般的にはガソリンエンジンと電動モーターを組み合わせたものが主流となっている。

**【パッシブハウス】**

ドイツのパッシブハウス研究所が規定する性能認定基準を満たす省エネルギー住宅。

冷暖房機器への依存度が少なくてすむ高气密高断熱住宅の一種で、パッシブソーラーシステムと呼ばれる建築的な工夫によりエネルギー効率を高め、昼間に蓄えた太陽熱を夜の暖房に利用したり、夜間の涼しい空気で日中の暑さを和らげて屋内の快適さを保つようにした住宅。一方、装置を使って太陽光エネルギーを取り入れる方法をアクティブソーラーシステムと呼ぶ。

**【バランスンググループ】**

バランスンググループには、需要バランスンググループと発電バランスンググループがある。需要バランスンググループとは、小売電気事業者と送配電会社が一つの託送供給契約を結び、グループ間で代表契約を選定する仕組みのこと。また、発電バランスンググループとは、発電場所が一つの発電量調整供給契約を結び、グループ間で発電契約を選定する仕組みのこと。どちらもグループ全体で同時同量を達成することとなり、グループ規模が大きくなるほどインバランスが生じるリスクが低減される。

**【発電効率】**

持っているエネルギーを電気エネルギーに変換できる割合のこと。種類ごとの発電効率は概ね次のとおり。太陽光発電:20%、風力発電:最大 45% (理論値 60%) 平均 20 ~ 40%、水力発電:80%、バイオマス発電:20%、地熱発電:10 ~ 20%

**【発電電分離】**

電力会社の発電事業と送配電事業を分離すること。電力システム改革の一環として行われ、既存の電力会社が所有する送配電網が利用しやすくなることで、発電事業への新規参入がしやすくなる。

**【パリ協定】**

気候変動抑制に関する多国間の国際的な協定。2015年にフランスのパリで開催された第21回気候変動枠組条約締約国会議 (COP21) において採択された。

**【波力エネルギー】**

波の上下運動を利用して得られるエネルギーで、再生可能エネルギーの一つ。

**【PFI（ピーエフアイ）】**

Private Finance Initiative の略。民間が事業主体として、その資金やノウハウを活用して公共事業を行う手法。

**【ピークカット】**

ピーク時の使用電力をカットして電力最大需要を低減すること。

**【ピークシフト】**

蓄電池などを利用して電力を消費する時間帯を電力需要ピーク時からずらすこと。

**【P2H（ピーツーエイチ）】**

Power to heat の略。電力を熱に変換して貯蔵する方法。ヒートポンプなどがある。

**【P2G（ピーツージー）】**

Power to Gas の略。電力を水素などのガスに変換して貯蔵する方法。再生可能エネルギー由来の電力を利用することで、温暖化ガスを排出しないサイクルが実現できる。

**【P2P（ピーツーピー） 電力取引】**

Peer to Peer( ピア・ツー・ピア ) の略。個人から個人へ電気を供給し、その対価を支払う契約形態。太陽光発電所などの分散型電源（DER）の所有者（Peer）が他の需要家（Peer）と直接電力取引を行うこと。従来の「電力会社対需要家」に対し、「需要家対需要家」の取引であることから「P2P」と呼ばれ、自立分散型エネルギー施設が普及した世界での利用が提案されている電力流通の新しい取引方法。必ずしも1対1の直接取引ではなく、電力を集約し需要家に配分するケースもある。

**【ヒートポンプ】**

冷媒（液化ガス）の気体・液体間変化を利用して、温度の低いところから高いところへ熱を移動させる装置。熱を汲み上げることがポンプに似た作用であることからヒートポンプと呼ばれる。

**【PPA（ピーピーイー）】**

Power Purchase Agreement の略。本来の意味は、電気の供給者と需要者が直接需給契約を結ぶことだが、現在の日本では「太陽光発電施設の無償設置」というビジネスモデルを指すことが多い。

**【PPS（ピーピーエス）】**

Power Producer and Supplier の略。50Kw以上の特定規模の需要者に対して電気を供給できる事業者。新電力とも呼ばれる。発電と小売供給ができるが、発電部門を持たず小売りのみの場合もある。

**【PPP（ピーピーピー）】**

Public Private Partnership の略。官民連携、官民協働などと訳される。官民が連携し、民間の持つノウハウや技術を活用することで効率的・効果的な公共サービスを提供する方式。

**【VRE（ブイアールイー）】**

Variable Renewable Energy の略。太陽光発電や風力発電のように出力が変動する再生可能エネルギーのこと。

**【V2G（ブイツージー）】**

Vehicle to Grid の略。電気自動車の蓄電池に蓄積された電力を送配電網に送ること。

**【FIT（フィット）制度】**

Feed in tariff の略。再生可能エネルギーの固定価格買取制度。再生可能エネルギーにより発電された電気を国が定めた価格・期間で電気事業者が買い取りすることを義務付ける制度。再生可能エネルギーの普及・拡大を目的に平成24（2012）年7月に開始された。電力会社が買い取る費用の一部を電気料金に賦課金として上乗せして集め、再生可能エネルギー由来の電気の買い取りに充当し、コストの高い再生可能エネルギー電気でも普及しやすい環境を創り出すための仕組み。「Feed in」は「入れる。供給する」、「tariff」は「関税、電気などの公共料金の請求方式」などの意味がある。

**【FIP（フィップ）制度】**

Feed in premium の略。FIT（固定価格買取制度）後に移行が想定されている制度。発電事業者が発電した電気を市場において自由に売り、売電価格に「プレミアム」と呼ばれる割増金を上乗せする制度。

**【VPP (バイピーピー)】**

Virtual Power Plant の略。仮想発電所ともいう。点在する小規模な再生エネルギー発電や蓄電池、燃料電池等の設備と、電力の需要を管理するネットワーク・システムをまとめて制御すること。

**【風況】**

特定の場所の風の性質。風力発電に重要な風況特性として平均速度、風速頻度分布、風向出現率などが挙げられる。これらの特性を用いて風車の設計や設置計画を作成する。

**【風力発電】**

風の力で風車の羽を回し、その回転エネルギーを発電機に伝えて電気を起こす発電方式。

**【賦存量】**

理論的に算出することができるエネルギー資源量で、種々の制約要因（土地の用途、利用技術など）は考慮しないもの。

**【浮体式洋上風力発電】**

洋上風力発電の一種。海上に浮かべた構造物に風車を乗せる方式。水深が深くなると風車の基礎部分を海底に固定させる着床式では導入コストが高くなることから、一般的に水深 50 m を超える海域では浮体式発電機が設置される。

**【プレミアムグリッド】**

災害時や停電時などに上位系統から切り離し、配電網側と需要家側が共に独立して非常用電源などの分散型エネルギーを使うことで、電力供給を維持するための仕組み。

**【分散型発電システム】**

地域で必要とされる電力を小規模な発電所を複数設置して賄う、自立・分散型の電力供給システム。

**【ブロックチェーン】**

不特定多数の参加者が存在するネットワーク上で、参加者の中に不正を働く者や正常に動作しない者がいたとしても正しい取引ができ、改ざんが非常に困難で、停止しない、多数の参加者に同一のデータを分散保持させる仕組みのこと。

**【ペタ】**

国際単位系で定められた接頭語の一つ。10 の 15 乗すなわち千兆を意味する単位の接頭語で P と表記される。 $1 P = 10^{15} = 1,000,000,000,000,000$

**《マ行》****【MaaS (マース)】**

Mobility as a Service の略。サービスによる移動。ICT を活用して交通をクラウド化し、自家用車以外の全ての交通手段による移動を 1 つのサービスとして捉え、シームレスにつなぐ新たな「移動」の概念。

**【マイクログリッド】**

一定の地域で、全ての電力を分散型電源から供給する小規模電力系統。既存の電力会社の送電電力に依存せず、エネルギー供給源と消費施設を持つ小規模なエネルギーネットワーク。

**【メガ】**

国際単位系で定められた接頭語の一つ。10 の 6 乗すなわち百万を意味する単位の接頭語で M と表記される。 $1 M = 10^6 = 1,000,000$

**【メガソーラー】**

1 Mw (メガワット) 以上の出力を持つ太陽光発電システム。1 Mw は 1,000Kw。

**【木質チップ】**

木材等を機械で細片化したもので、パルプや木質ボードの原料のほか燃料として使用される。切削チップと破砕チップに分けられる。木質バイオマス的一种。

**【木質バイオマス】**

木材に由来する再生可能な有機性のエネルギー資源。薪、木質チップ、木質ペレットなど。

### 【木質バイオマス発電】

間伐材や未利用木材などを利用して木質チップやペレットを作り、ボイラーで燃やして発電する仕組み。

### 【木質ペレット】

乾燥した木材を粉砕して小粒の円筒形に圧縮成形した固形燃料。主にストーブやボイラーの燃料として利用される。木質バイオマスの一種。

## 《ヤ行》

### 【有機ハイドライド】

触媒反応を通じて水素を吸収・放出する有機化合物の総称。メチルシクロヘキサン（MCH）など。常温・常圧で液体である水素貯蔵材料の一種で、使用時には触媒を使って水素を取り出す。水素の貯蔵や輸送の効率を飛躍的に高めるため研究が進められている。

### 【洋上風力発電】

海洋上における風力発電。オフショア風力発電とも呼ばれる。洋上風力発電には、設備を海底に固定する「着床式」と海の上に構造物を建設する「浮体式」の2種類がある。

### 【4DH（4ディーエイチ）】

4th Generation District Heating の略。第4世代の地域熱暖房。近代的な地域熱供給システムにおいて、第1世代は高温の蒸気を利用するもの、第2世代は100℃以上の高温水を利用するもの、第3世代は80～90℃の熱供給、第4世代は50～70℃の低温水を利用するものと定義される。

## 《ラ行》

### 【レジリエンス】

一般的に「復元力、回復力、弾力性」などと訳される。外的な刺激に対する柔軟性を表す言葉。災害からの復旧力という意味に特化して使用する場合もある。

## 《ワ行》

### 【W（ワット）・Wh（ワットアワー）】

W（ワット）は電力を表す単位。Wh（ワットアワー）は電力量を表す単位。1Whは1Kwの電力を1時間消費または発電した時の電力量。

# 宮古市再生可能エネルギービジョン

令和2年9月策定

---

発行 岩手県宮古市

編集 宮古市企画部エネルギー推進課

〒027-8501 岩手県宮古市宮町一丁目1番30号

TEL 0193-62-2111 FAX 0193-63-9114

ホームページアドレス <http://city.miyako.iwate.jp/>

印刷 株式会社文化印刷

