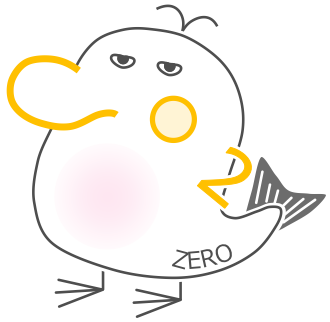
宮古市

宮古市再生可能エネルギーゾーニングマップ解説書

Version 1.0

令和６年５月

宮古市エネルギー推進課



宮古市の地域脱炭素イメージキャラクター
デカボン

目次

1. はじめに 3

1.1 ゾーニングの背景 …… 4
1.2 ゾーニングの目的 …… 5
1.3 対象設備 …… 6
1.4 検討のプロセス …… 7

2. ゾーニングマップの活用 8

2.1 想定される活用方法 …… 9
2.2 エリア区分 …… 10
2.3 促進エリアの詳細 …… 11
2.4 調整エリアの詳細 …… 12
2.5 保全エリアの詳細 …… 13
2.6 留意事項の詳細 …… 14
2.7 その他 …… 15
2.8 ゾーニングマップについての注意点 …… 16
2.9 ゾーニングマップの種類と構成 …… 17
2.10 意見集約一覧表について …… 18

3. ゾーニングマップの操作説明 19

3.1 ゾーニングマップを開く …… 20
3.2 レイヤーを開く …… 21
3.3 レイヤーを開く（詳細版） …… 22
3.4 レイヤーを表示／非表示にする …… 23

4. 参考情報 24

4.1 宮古市再生可能エネルギー推進条例 …… 25
4.2 宮古市再生可能エネルギー推進計画との整合 …… 26
4.3 岩手県の陸上風力環境影響評価ガイドライン（レッドゾーン等）との関連性 …… 27

1. はじめに

1.1 ゾーニングの背景

- 地球温暖化により、2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロ(＝**脱炭素**)を目指すことが世界共通の目標となっています。
- 脱炭素社会を実現するには、**再生可能エネルギーの活用**が必要です。
- 再エネの活用は、地域内で経済循環を生み出すことや、災害対策としても効果があることから、宮古市では、積極的に再エネ設備の導入拡大を推進しています。

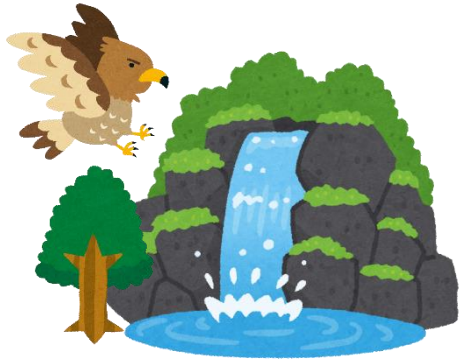
宮古市の動向（関連する内容を抜粋）

- 平成24年～　森・川・海の再生可能エネルギープロジェクト
  東日本大震災からの復興計画の重点プロジェクトとしての取り組み
- 令和２年９月　再生可能エネルギービジョン策定
  復興の次の段階として、新たな方向性を示す
- 令和２年10月　気候非常事態宣言
- 令和２年11月　２０５０年ゼロカーボンシティ表明
  2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロを目指す
- 令和４年３月　再生可能エネルギー推進計画策定
- 令和５年４月　再生可能エネルギー推進条例施行
  宮古市に再エネ導入促進エリアを設定することを規定 ＝ ゾーニング
- 令和６年３月　地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定

1.2 ゾーニングの目的

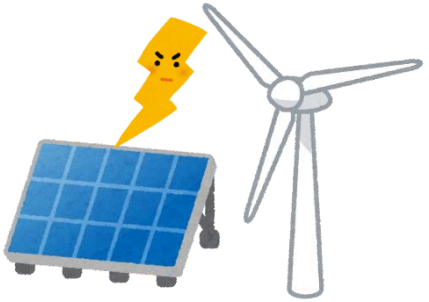
- 一方で、国内では、再エネ事業による自然環境の悪化や、地域とのコミュニケーション不足による住民トラブルなどの事例が増加しています。
- ゾーニングの目的は、**大切な自然環境を守り**ながら、**地域とのトラブルを未然に防ぐ**こと。
  また、再エネ導入の適地を明確にすることで、**再エネ事業を効率的に普及**させることです。

・ゾーニングの目的



自然環境の適切な保全 ＋

トラブルの未然防止 ＋



再エネの効率的な普及

ゾーニングとは

自治体・地域住民・専門家が協力することで、地域が”納得”できる再エネの導入適地を明確にすること

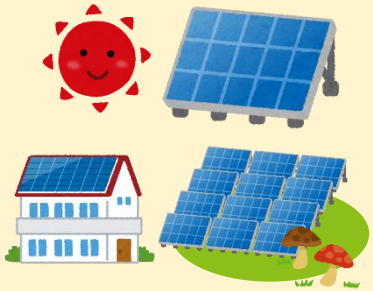
1.3 対象設備

- 以下の発電種別を対象として、ゾーニングを行いました。

★=当資料により解説

★太陽光発電

【想定する設備】
地上設置型、営農型、
屋根置き
【規模】
高圧、低圧
【範囲】
市全域



➡ゾーニングマップを作成

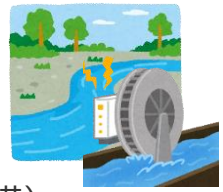
★陸上風力発電

【想定する設備】
大型風力、小型風力
【規模】
特別高圧、高圧、
低圧（50kW程度）
【範囲】
市全域

➡ゾーニングマップを作成

小水力発電

【想定する設備】
流れ込み式、水路式
【規模】
高圧（100kW以上1,000kW未満）
【範囲】
河川



➡カルテ形式で整理

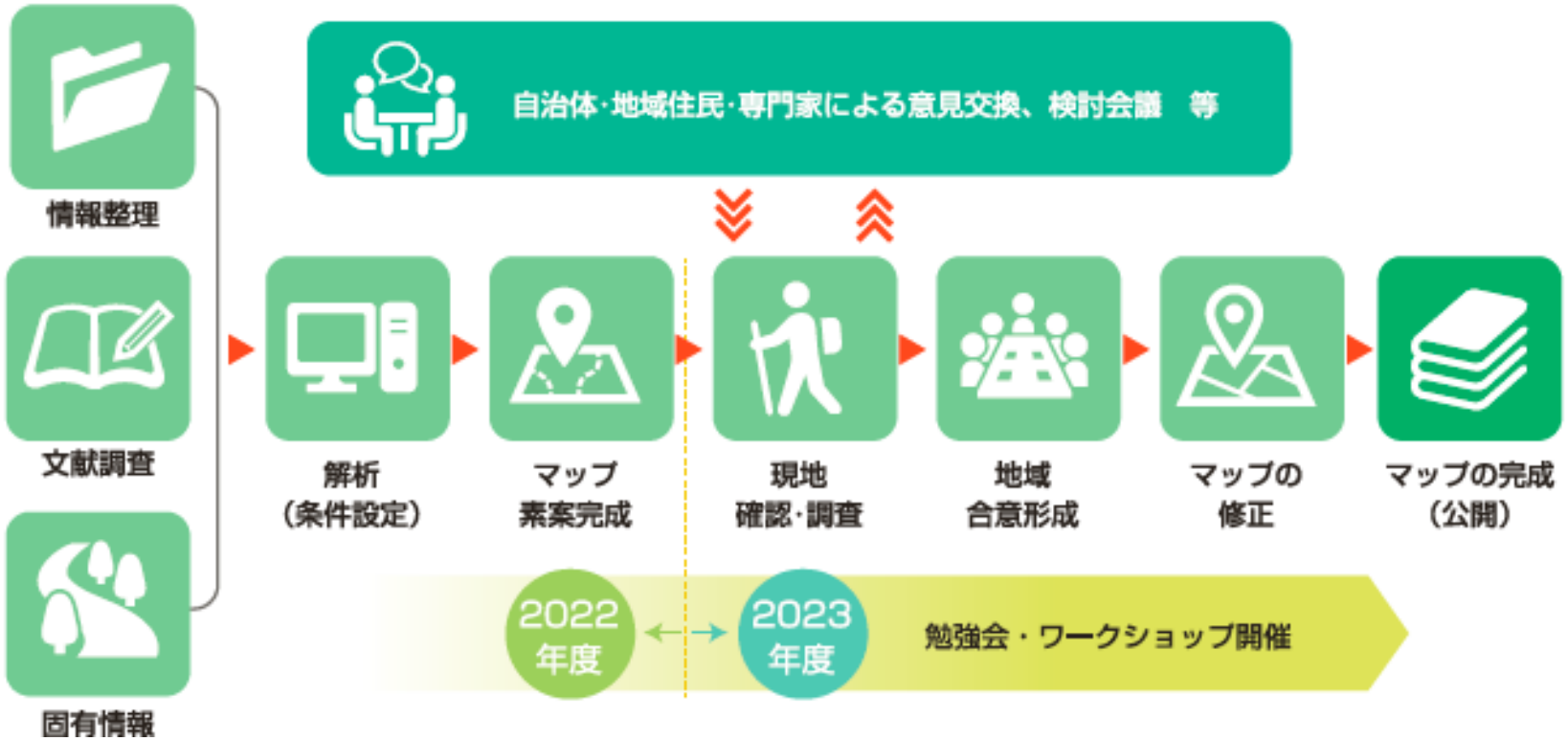
洋上風力発電

【想定する設備】
浮体式
【規模】
特別高圧
【範囲】
水深1,000m程度

➡基礎情報を整理

1.4 検討のプロセス

- ゾーニングマップの作成は、令和4年度から2か年で実施しました。
- 地域説明会や、専門家へのヒアリング、パブリックコメント等の実施を行い、さまざまな意見を伺いながら作成しました。



2. ゾーニングマップの活用

2.1 想定される活用方法

- 宮古市では、太陽光発電と陸上風力発電のゾーニングマップを作成し、市の考え方をまとめました。
- ゾーニングマップによって、再エネ事業に関連する法規制や、事業性のある範囲を、地図上で確認することができます。
- ゾーニングマップを活用する際の注意点や、エリア区分の考え方等を本解説書にまとめました。
- ゾーニングマップと本解説書は、以下のような場面での活用を想定しています。

・想定される活用方法

再エネ事業者

- 新たな事業の計画立案
- 法規制、留意事項等の確認
- 協議、申請等の窓口の把握
- 事業に対する地域意見の把握

市民

- 再エネ設備設置の検討
- 地域特性の把握

2.2 エリア区分

- ゾーニングマップは、以下のエリアに区分されています。

促進エリア

保全エリア以外の範囲で、事業性があり、再エネ設備の導入に適したエリア。

調整エリア

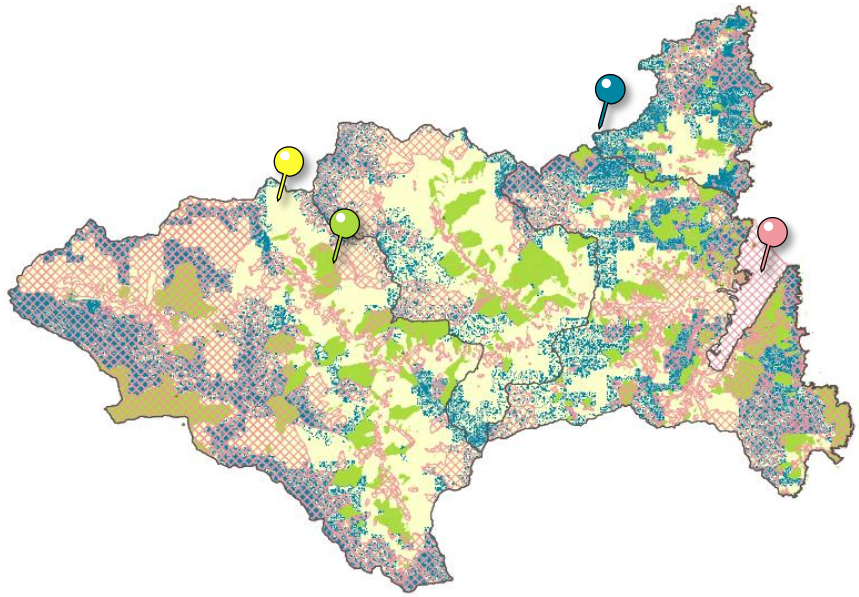
保全エリア以外の範囲で、事業性はないが、事業を実施できる可能性があるエリア。

保全エリア

自然環境・生態系・景観等の保護・保全の観点から、再エネ事業の実施を避けるべきエリア。

留意事項

事業を実施するうえで留意すべき事項が含まれる範囲。
上記エリアに重なって表示される。



2.3 促進エリアの詳細

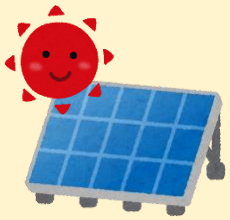
- 促進エリアは、保全エリア以外の範囲で、”**事業性がある**”エリアのことです。
- 環境省の調査報告書※1や、ゾーニング他事例を参考に条件を設定しており、事業の採算性を確約するものではありません。
- 太陽光発電と陸上風力発電とで、範囲が異なります。

促進エリアの条件設定

➡ 保全エリアでないこと ＋ 以下の条件を全て満たすこと

●“事業性がある”の条件設定

太陽光発電の場合



- 最大傾斜角20度未満
- 森林地域を除いた範囲

※日射量や想定発電量については検討しておりません。

陸上風力発電の場合

- 風速5.5m/s以上
- 標高1,200m未満
- 最大傾斜角20度未満
- 地上開度75°以上
- 土地利用区分のうち、草地、樹林、裸地、竹林、水田、畑地のいずれか

注意！！ 促進エリアは、温対法における「促進区域」とは異なります。

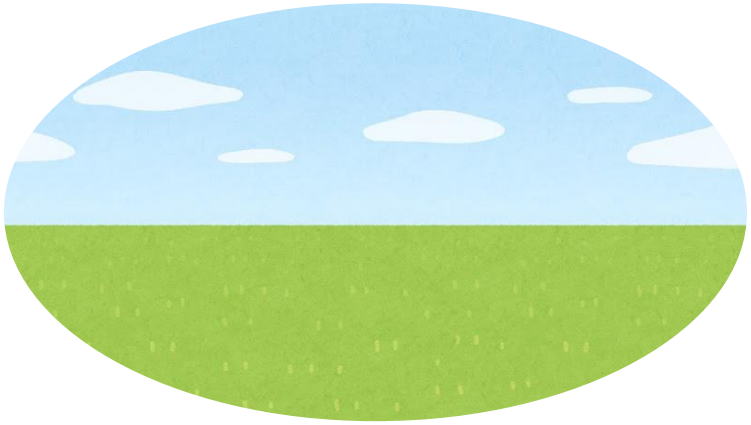
※1　令和3年度再エネ導入ポテンシャルに係る情報活用及び提供方策検討等調査委託業務報告書

2.4 調整エリアの詳細

- 調整エリアは、保全エリア以外の範囲で、”**事業性がない**”（＝促進エリアでない）エリアのことです。
- “事業性がない”とは、促進エリアの条件設定（p.11参照）で除外されたことをいい、事業の採算性がないことを確約するものではありません。
- 太陽光発電と陸上風力発電とで、範囲が異なります。

調整エリアの条件設定

➡ 保全エリアでないこと ＋ 促進エリアでないこと



2.5 保全エリアの詳細

- 保全エリアは、法規制等により事業が困難であることから、再エネ事業の実施を避けるべきエリアです。
- 地球温暖化対策の推進に関する法律（＝温対法）における国・県の促進区域設定基準を参考にしていますが、ゾーニング事業において得られた意見や、地域特性等を反映させているため、促進区域とは一部条件が異なります。

保全エリアの条件設定

➡ 以下の範囲のいずれかに当てはまること

面情報

- 国指定自然環境保全地域
- 国立・国定公園（特別地域・特別保護地区）
- 国指定鳥獣保護区
- 地すべり防止区域
- 急傾斜地崩壊危険区域
- 県指定鳥獣保護区（特別保護地区）
- 県指定自然環境保全地域（特別地区）
- 風致地区
- 土砂災害特別警戒区域
- 土砂災害危険個所

点・線情報

- 国・県指定文化財（史跡・名勝・天然記念物）
- 市指定文化財（史跡・名勝・天然記念物）
- 海岸保全地域

マップ上は非掲載だが、保全エリアとして扱う範囲

- 県指定生息地等保護区※1
- 砂防指定地※2
- 山地災害危険地区※2
- 河川区域※2

現状、市内に該当なし

- 原生自然環境保全地域
- 国立・国定公園（海域公園地区）
- 国指定生息地等保護区
- 県立自然公園（特別地域）
- 伝統的建造物群保存地区
- 文化的景観
- 歴史的風致維持向上計画で定める重点区域
- 世界文化遺産の資産及びその緩衝地帯

※1　基データの性質上、範囲を明示できないものが含まれるため、ゾーニングマップ上では非掲載としています。
※2　位置情報の整合性が不確かなものが含まれるため、ゾーニングマップ上では非掲載としています。

2.6 留意事項の詳細

- 事業を実施するうえで留意すべき事項が含まれる範囲には、促進エリア・調整エリア・保全エリアの上に、留意事項のエリアが重なります。
- ゾーニング事業において得られた意見や、市の姿勢、地域特性等を反映させて条件を設定しています。

留意事項の条件設定

➡ 以下の範囲のいずれかに当てはまること

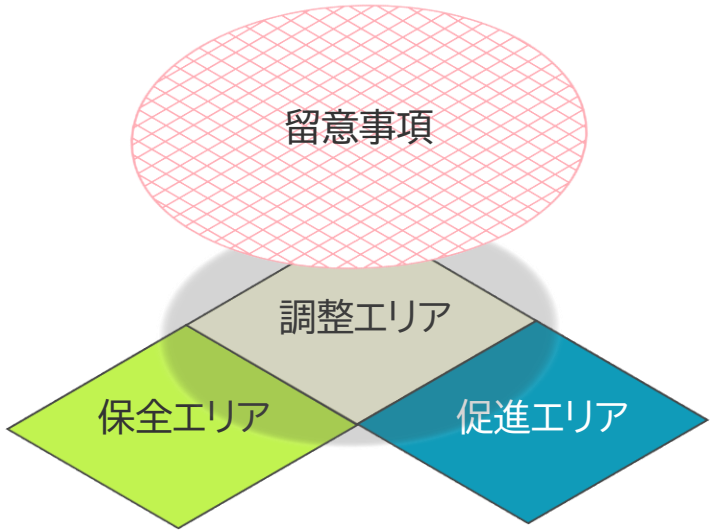
国・県の促進区域設定基準に含まれるが、調整次第で事業が可能なもの

- 県指定鳥獣保護区（特別保護地区を除く）
- 保安林（国有林・民有林）
- カモシカ保護地域
- 農用地区域内の農地

市内に該当なし
- 甲種農地

マップ上は非掲載だが、留意事項として扱う範囲
- 第1種農地※1

配慮・調整が必要なもの
- 緑の回廊
- 埋蔵文化財包蔵地



●留意事項のレイヤーイメージ

※1　位置情報の整合性が不確かなものが含まれるため、ゾーニングマップ上では非掲載としています。

2.7 その他

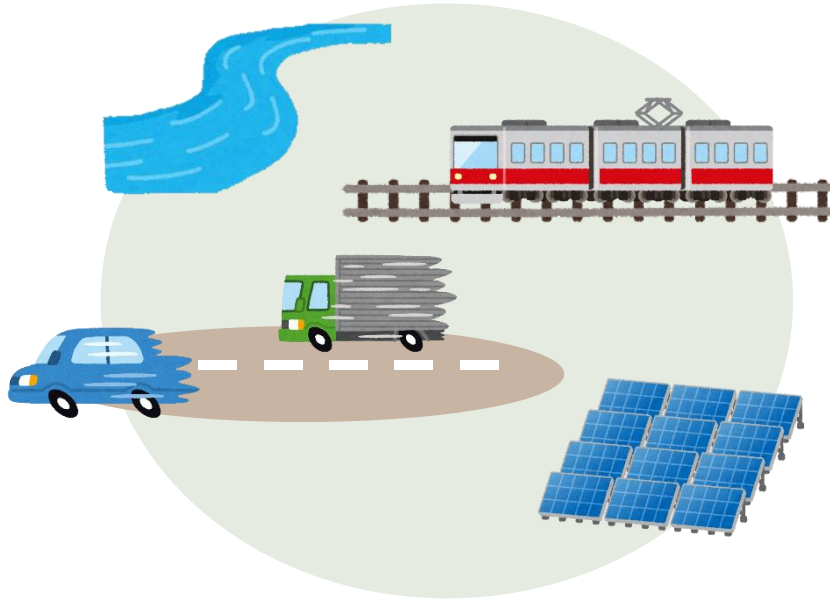
- その他、事業を実施するうえで参考となる情報を掲載しています。

参考情報

- 送配電線（特別高圧）
- 変電所
- 水道水源

無地のエリア（ゾーニング対象外）

- 主要河川
- 鉄道敷地
- 三陸沿岸道路（高速道路）
- 既設のメガソーラー



2.8 ゾーニングマップについての注意点

※ ※ ※ ゾーニングマップについての注意点 ※ ※ ※

★促進エリアであっても、すぐに事業ができるわけではありません。

事業を実施する際には、通常の事業と同じように、**関連法令等に則った手続き**や、**地権者との合意形成**が必要になります。

また、すべてのエリアにおいて、次のことを遵守して事業を実施してください。

- 地域の自然環境、景観及び生活環境に十分配慮し、事故、災害及び公害の防止に努めること。
- 地域住民に対し、再生可能エネルギー事業に係る計画の内容及び再生可能エネルギー設備の維持管理の方法を十分に説明し、継続して地域住民の理解を得られるよう努めること。
- 再生可能エネルギーの導入を通じて地域社会に貢献するよう努めること。

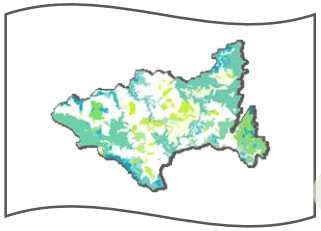
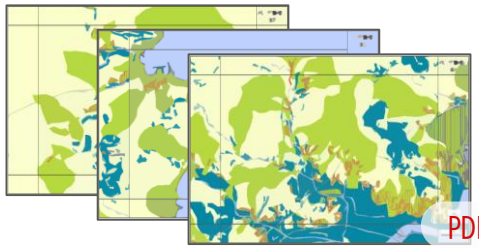
★各位置データについて、市への事前の許諾なく無断で転載、転用、編集、改変、販売又は変造等の二次利用をすることを固く禁じます。

★ゾーニングマップにおける位置データは、実際の範囲とは一致しないことがあります。位置の詳細については、各問合せ窓口にご確認ください。

★ゾーニングマップの利用によるトラブルについて、当市では責任を負いかねます。

2.9 ゾーニングマップの種類と構成

- 太陽光発電ゾーニングマップと、陸上風力発電ゾーニングマップについては、簡易版と詳細版を公表しています。必要に応じて使い分けていただけます。

➢ **ゾーニングマップ（簡易版）**  PDF	１枚のPDFで宮古市全域のエリア区分を眺めることができます。 再エネ事業の用地を最初に検討するときに適しています。 ※エリアの境界を細やかに確認したい場合は、詳細版をご活用ください。
➢ **ゾーニングマップ（詳細版）**  PDF	図郭ごとにエリア区分を確認することができます。 事業を検討している場所の法規制や留意事項等を確認したいときに適しています。A3、A4横で印刷することができます。 ※取得した元GISデータの都合上、実際の範囲とは一致しないことがあります。事業を実施する際は、当ゾーニングマップだけでなく、各問合せ窓口での確認をお願いします。
➢ **意見集約一覧表** PDF	ゾーニング事業において得られた地域の声を確認できます。 （p.18後述）
➢ **収集情報一覧** Excel	ゾーニングマップを作成するために収集したGISデータ等の情報をまとめています。

2.10 意見集約一覧表について

- 地域の意見を反映させたゾーニングマップを作成するため、パブリックコメント及び地域説明会等を実施しました。得られた意見を、意見集約一覧表として公開しています。

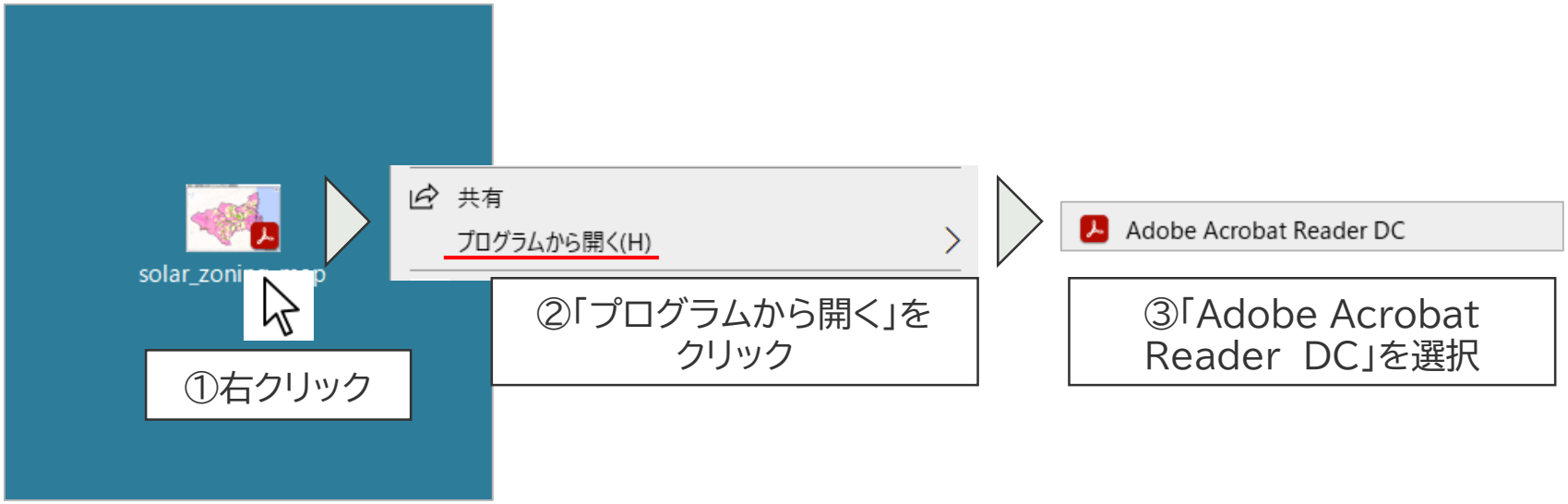
・地域説明会等実施状況

取り組み	実施期間	主な内容
パブリックコメント①	令和５年８月１日 ～10月31日	事業概要説明のほか、太陽光発電、陸上風力発電のゾーニングマップ（素案）に対する意見を聴取した。
パブリックコメント②	令和６年１月５日 ～１月24日	事業概要説明のほか、太陽光発電、陸上風力発電、小水力発電、洋上風力発電に関するゾーニング（案）に対する意見を聴取した。
地域説明会(川井地区)	令和５年８月20日	パブリックコメントの実施期間に合わせて、4地区の地域住民を対象に説明会を実施した。
地域説明会(新里地区)	令和５年８月20日	
地域説明会(田老地区)	令和５年８月27日	
地域説明会(宮古地区)	令和５年８月27日	
第2回地域説明会(川井地区)	令和６年１月13日	
第2回地域説明会(新里地区)	令和６年１月13日	
第2回地域説明会(田老地区)	令和６年１月14日	
第2回地域説明会(宮古地区)	令和６年１月14日	
まちづくりふれあい講座	令和５年９月22日	市民からの応募を受け、出張説明会を行った。
オンラインワークショップ	令和５年10月24日	対面による説明会の参加が難しい市民を対象に、オンラインワークショップを開催した。

3. ゾーニングマップの操作説明

3.1 ゾーニングマップを開く

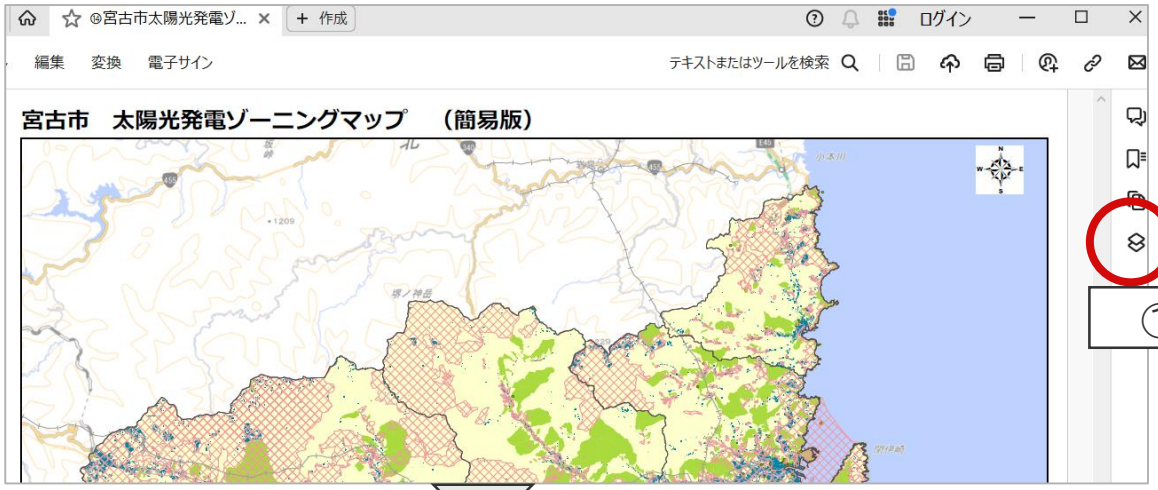
- ダウンロードしたゾーニングマップを下記の手順に従い、「Adobe Acrobat Reader　DC」から開いてください

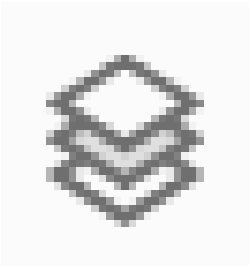


※ご自身の作業環境に「Adobe Acrobat」または「Adobe Acrobat Reader」がインストールされていない場合、下記のWebページを参考にインストールを行ってください。
・Adobe Acrobat Readerをインストールする
(https://helpx.adobe.com/jp/acrobat/kb/install-reader-dc-windows.html)

3.2 レイヤーを開く

- アイコンから「レイヤー」をクリックすると、現在マップに表示されているレイヤー情報を確認できます。





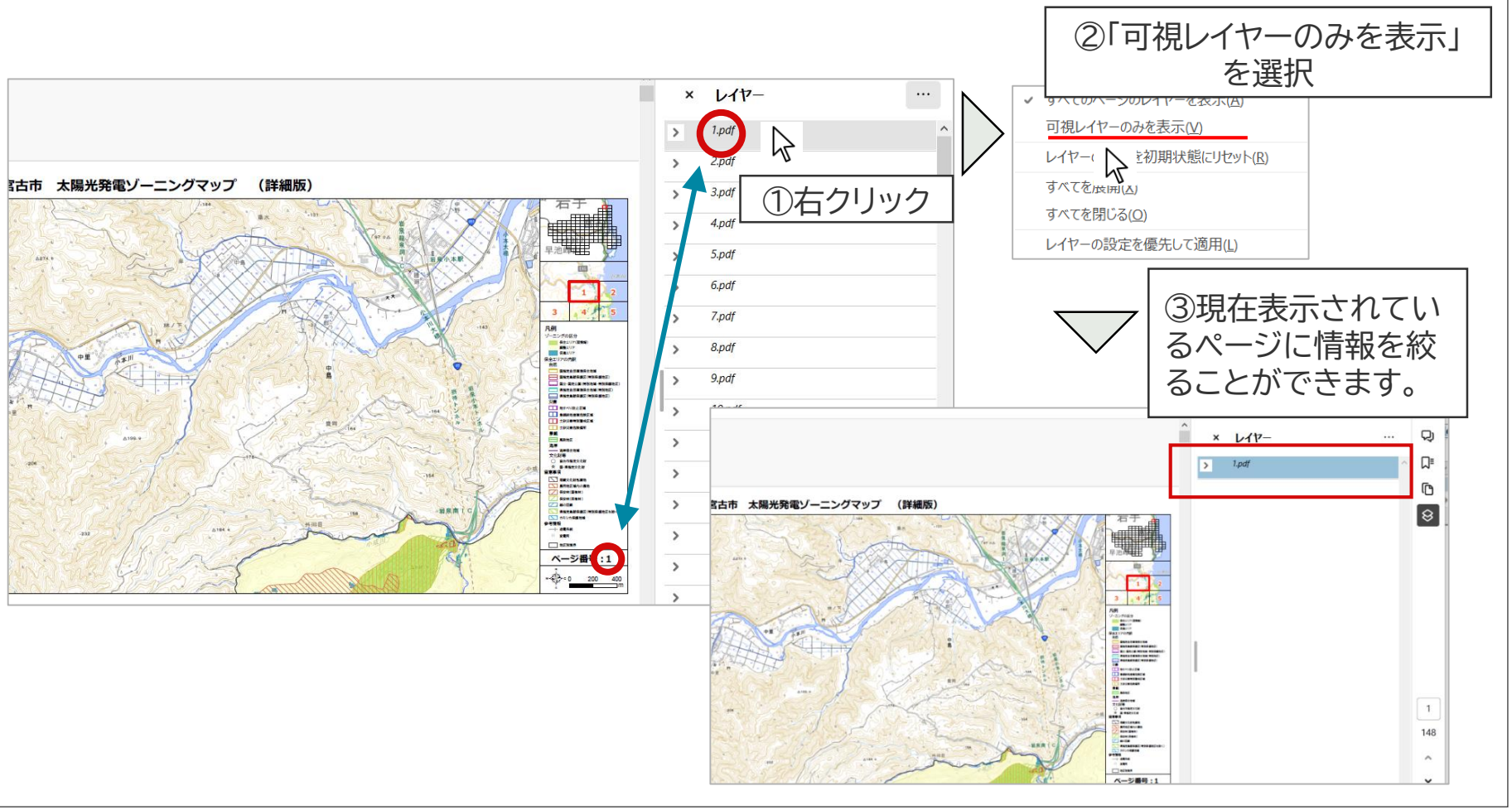
①「レイヤー」をクリック

②「＞」をクリックするとフォルダの中身が展開されます

③「v」をクリックするとフォルダの中身が格納されます

3.3 レイヤーを開く（詳細版）

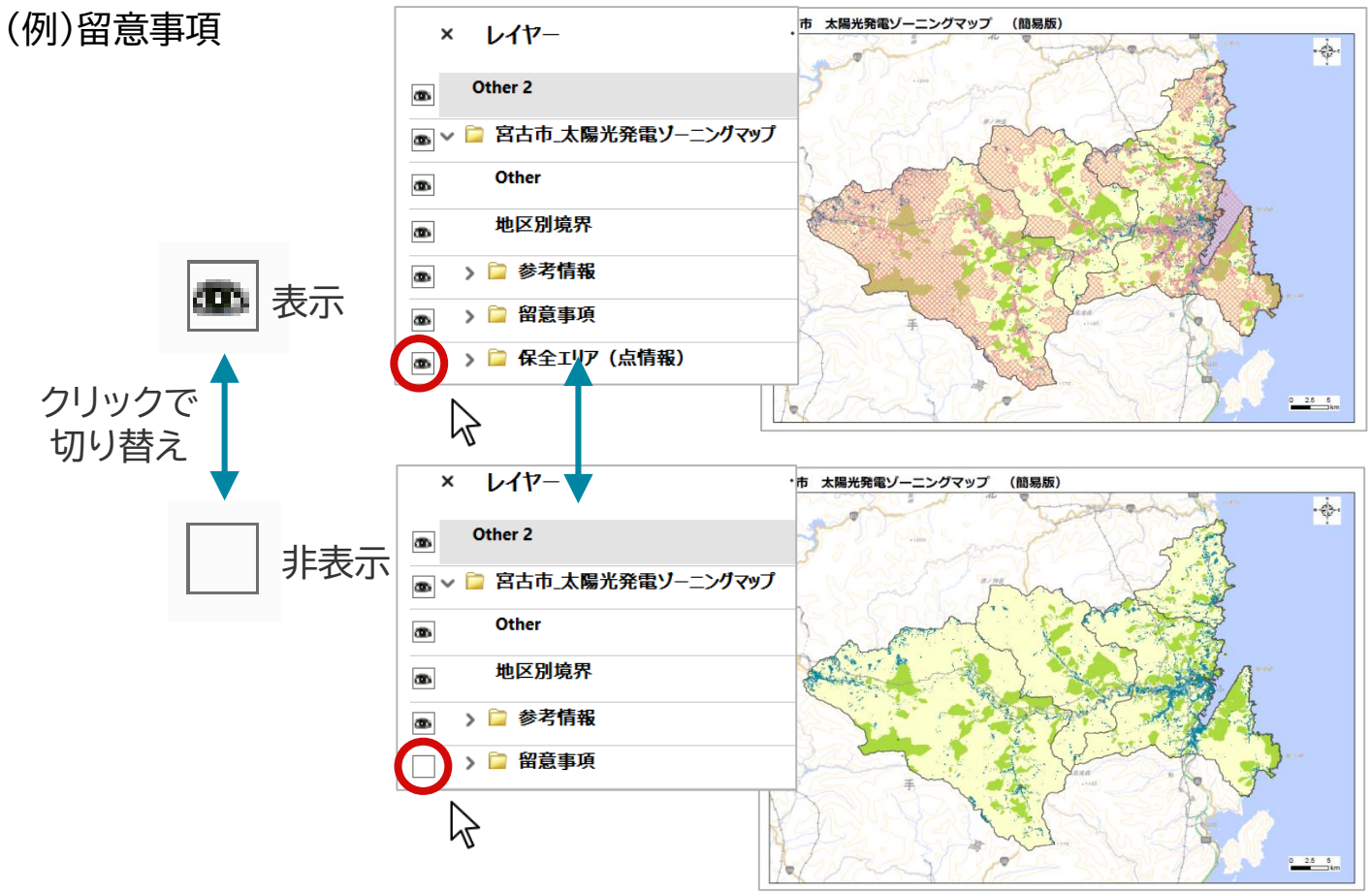
- 詳細版のページ番号はレイヤーのページ名と対応しております。



3.4 レイヤーを表示／非表示にする

- 「レイヤー」画面上で目のアイコンをクリックすると、レイヤーの表示／非表示を切り替えることができます。

（例）留意事項



4. 参考情報

4.1 宮古市再生可能エネルギー推進条例

- 宮古市で再エネ事業を行う際には、当該条例に基づき、届出を行う必要があります。

●宮古市再生可能エネルギー推進条例の主な規定

➢ 再エネに関する責務の設定

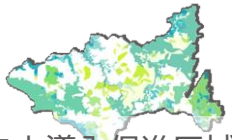
再エネ事業者は、自然環境、景観、生活環境に十分配慮し、事故、災害及び公害の防止に努める。地域住民に対して計画を説明し、理解を得られるよう努める。事業を通じて地域社会に貢献するよう努める。

➢ **再エネ事業の届出の義務化**

再エネ事業者は、事業を計画したとき、設備を設置するとき、事業を廃止するときに市に届出を行う義務がある。
市は、助言又は勧告をすることができ、それでも改善が見られないときは公表をすることができる。

➢ 地域主導型再エネ事業の認定

市は、市民が主体となる事業や、地域雇用が新たに生まれる事業、市内事業者への工事の発注がある事業、停電時に地域に電気を供給できる事業等を地域主導型再生可能エネルギー事業として認定することができる。市は、認定した事業に必要な支援を行う。



➢ 再エネ導入促進区域等の設定

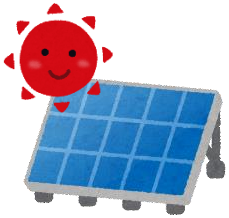
市長は、円滑な再エネ設備の導入を推進するため、再エネ事業の導入を促進し、抑制し、及び調整を必要とする区域を設定し、公表する。
⇒ゾーニング

4.2 宮古市再生可能エネルギー推進計画との整合

- 宮古市では、2050年カーボンニュートラルに向けて、再生可能エネルギーの導入目標を定めています。
- ゾーニングマップにおける促進エリアは、市の目標を十分に超える面積があることがわかりました。

●宮古市の再生可能エネルギーの導入目標（2021年度比）

・太陽光発電



2021年度（現在）	差	2050年度（目標）
設備容量：73,627 kW 面　　積：0.073 ㎢	＋94,109 kW ＋0.941 ㎢	167,736 kW 0.167 ㎢

ゾーニングマップにおける促進エリアの面積：43.4 ㎢

・陸上風力発電

2021年度（現在）	差	2050年度（目標）
設備容量：0 kW 面　　積：0 ㎢	＋68,053 kW ＋6.805 ㎢	68,053 kW 6.805 ㎢

ゾーニングマップにおける促進エリアの面積：206.7 ㎢

出典：宮古市再生可能エネルギー推進計画（令和4年3月策定）をもとに作成

4.3 岩手県の陸上風力環境影響評価ガイドライン（レッドゾーン等）との関連性

- 一定の規模を超える再エネ事業は、環境影響評価法及び岩手県環境影響評価条例に基づき環境アセスの手続きを行う必要があります。
- 岩手県では、「陸上風力発電事業に係る環境影響評価ガイドライン（令和6年3月改定）」（以下「県ガイドライン」という。）を公開しています。
- 宮古市内においても、県ガイドラインによって、①原則として立地を避けるべき区域（レッドゾーン）、②立地による影響を低減すべき区域（イエローゾーン）、③立地による影響を確認し、風力発電事業との両立を図るべき区域の3つのゾーンに区分されています。
- 当市のゾーニングマップには、県ガイドラインに係る内容を反映しておりません。
  事業を検討する際は、ゾーニングマップと県ガイドラインを併せてご確認ください。
- 県ガイドラインの内容については、

岩手県　環境生活部　環境保全課
環境影響評価・土地利用担当
TEL：019-629-5269
FAX：019-629-5364

までお問い合わせください。