

## 第 2 章 地域の脱炭素化の促進に向けた REPOS の整備等

本章では、再エネを促進する区域や再エネの目標の設定を支援するためのツール等、自治体による積極的な再エネ促進政策の企画立案・実施を後押しするための情報についての検討内容及び REPOS に搭載した内容を取りまとめた。

なお、ツールの基本設計、整備情報の検討に際しては、再エネの導入に先進的に取り組んでいる自治体へのヒアリングを実施し、可能な限り設計への反映を行った。

### 2.1 基本的事項の整理

ツール等の基本設計に先立って基本的事項の整理を行った。

#### 2.1.1 地球温暖化対策推進法の改正内容と課題の整理

改正された地球温暖化対策の推進に関する法律では、地方公共団体実行計画において、再エネ利用促進等の施策の実施に関する目標の設定が位置付けられた。都道府県及び指定都市・中核市・特例市は目標の設定が義務付けられており、それ以外の市区町村については、努力義務とされている。

また、同法改正で新たに位置付けられた地域脱炭素化促進事業に関連して、すべての市区町村は、実行計画内に地域脱炭素化促進事業の実施を促進する区域（促進区域）を定めることが、努力義務として課されている。

一方、自治体においては、現状でも実行計画の策定が十分に進んでいない実態があり、その理由としては、担当者のマンパワー不足や専門知識不足が挙げられている。

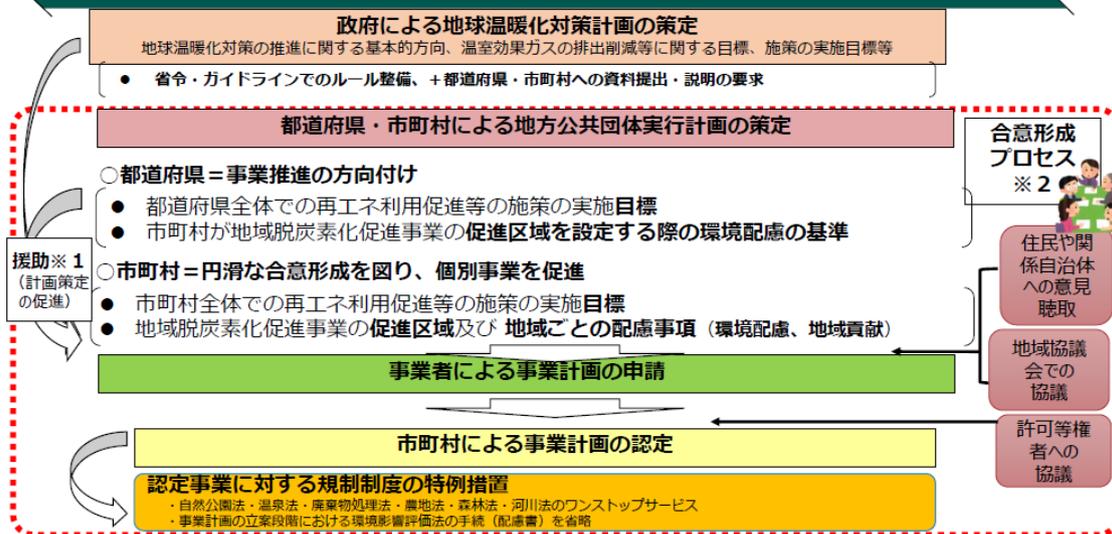
改正地球温暖化対策推進法の概要について図 2.1-1 に、地方公共団体実行計画の策定に関して自治体が抱える課題の概要について図 2.1-2 に示した。

## 改正地球温暖化対策推進法の概要 地域の脱炭素化について（1）



1. 都道府県の地方公共団体実行計画制度の拡充
  - (1) 都道府県は、地方公共団体実行計画において、その区域の自然的社会的条件に応じた再エネ利用促進等の施策に関する事項に加えて、**施策の実施に関する目標を定める**こととする（第21条第3項）。  
 （施策のカテゴリ）：①再エネの利用促進、②事業者・住民の削減活動促進、③地域環境の整備、④循環型社会の形成
  - (2) 都道府県は、地方公共団体実行計画において、**地域の自然的社会的条件に応じた環境の保全に配慮し**、省令で定めるところにより、市町村が定める**促進区域の設定に関する基準を定める**ことができる（第21条第6項及び第7項）。
2. 市町村の地方公共団体実行計画制度の拡充
  - (1) 指定都市・中核市・特例市は、地方公共団体実行計画において、その区域の自然的社会的条件に応じた再エネ利用促進等の施策に関する事項に加えて、**施策の実施に関する目標を定める**こととする（第21条第3項）。
  - (2) 上記以外の市町村も、(1)の**施策及びその実施に関する目標を定めるよう努める**こととする（第21条第4項）。  
 （施策のカテゴリ）：①再エネの利用促進、②事業者・住民の削減活動促進、③地域環境の整備、④循環型社会の形成
  - (3) すべての市町村は、上記の事項を定めている場合において、協議会も活用しつつ、**地域脱炭素化促進事業（※1）の促進に関する事項として、促進区域（※2）、地域の環境の保全のための取組、地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組等を定めるよう努める**こととする（第21条第5項）。
3. 地域脱炭素化促進事業の認定
  - (1) 地域脱炭素化促進事業を行おうとする者は、事業計画を作成し、**地方公共団体実行計画に適合すること等について市町村の認定を受ける**ことができる（第22条の2）。
  - (2) (1)の認定を受けた認定事業者が認定事業計画に従って行う地域脱炭素化促進施設の整備に関しては、**関係許可等手続のワンストップ化（※3）**や、**環境影響評価法に基づく事業計画の立案段階における配慮書手続の省略**といった**特例**を受けることができる（第22条の5～第22条の11）。

## 改正地球温暖化対策推進法の概要 地域の脱炭素化について（2）



※1 国及び都道府県は、市町村に対し、地方公共団体実行計画の策定及びその円滑かつ確実な実施に関し必要な情報提供、助言その他の援助を行うよう努める（第22条の12）。

※2 住民その他の利害関係者や関係地方公共団体の意見聴取（第21条第10項及び第11項）や、協議会が組織されているときは当該協議会における協議が必要（第21条第12項）。協議会は、関係する行政機関、地方公共団体、地域脱炭素化促進事業を行おうとする者等の事業者、住民等により構成。

19

図 2.1-1 改正地球温暖化対策推進法の概要

出典：環境省、「地域脱炭素化に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会（第1回）」・「地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルに関する検討会（第1回）」合同会合 資料3、令和3年9月

## 地方公共団体実行計画の策定に関して地方公共団体が抱える課題



- 人口10万人未満の市町村を中心に、地方公共団体実行計画（事務事業編・区域施策編）を未策定又は計画期間を過ぎていても未改定である地方公共団体が存在している。
- これらの理由として、主に担当者の「マンパワー不足」や「専門知識の不足」等が挙げられている。



出所）環境省「令和2年度地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査 調査結果報告書JP203

20

図 2.1-2 地方公共団体実行計画の策定に関して地方公共団体が抱える課題の概要

出典：環境省、「地域脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会（第1回）」・「地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルに関する検討会（第1回）」合同会合 資料4、令和3年9月

## 2.1.2 REPOS の改修方針

上記のとおり、地域における脱炭素化の一層の加速が求められている社会的背景に鑑み、今年度業務においては、図 2.1-3 に示す平成 29 年度に設定した REPOS のコンセプト（環境に配慮した再生可能エネルギーの導入促進）は維持したまま、具体的実施方針「5. 社会状況や環境施策などの変化に合わせ、順次必要なコンテンツを追加する」に則り、特に、自治体を対象とした再エネに関する行政計画の策定支援機能を提供・強化することとした。

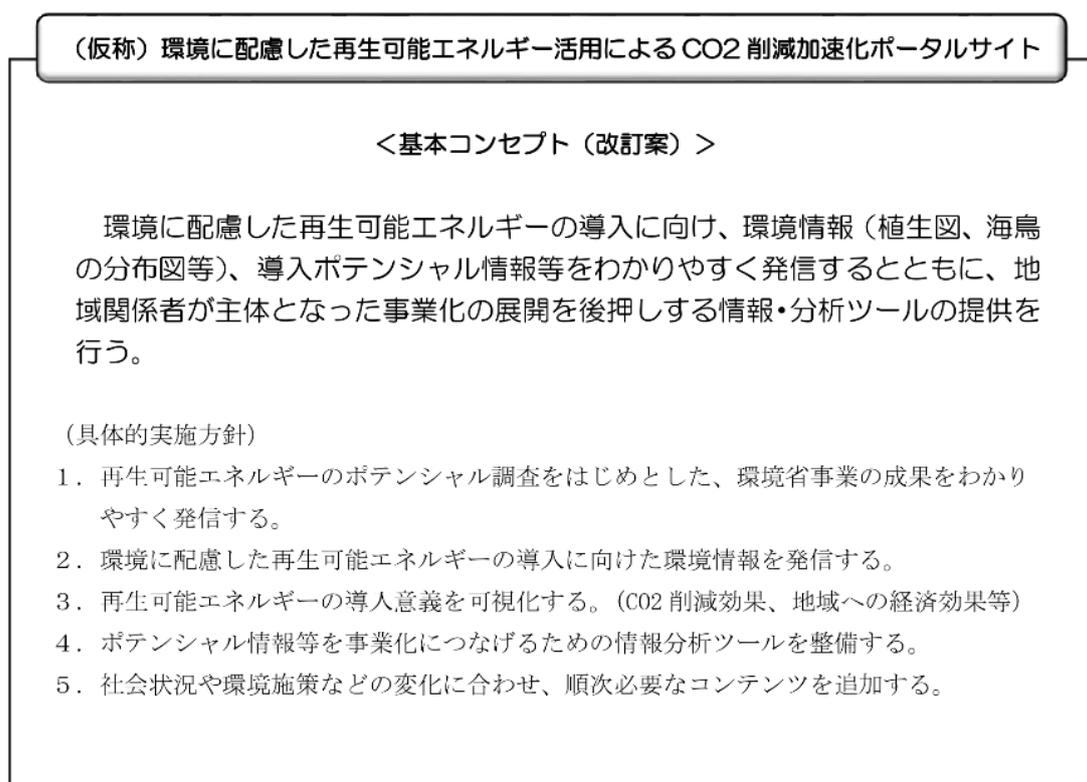


図 2.1-3 REPOS の基本コンセプト（平成 29 年度時点）

出典：環境省,平成 29 年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書,平成 30 年 3 月

### 2.1.3 R3年度のREPOS改修内容（機能面）

今年度業務においては、地域の脱炭素化促進を支援することを目的として、主に以下の3点について、REPOSの機能面での改修を行うこととした。

#### ●支援ツールの搭載

自治体の担当者が、再生可能エネルギーに関連する行政計画を効率的に策定できるよう、改正地球温暖化対策推進法において新たに示された「地域脱炭素化促進事業の実施を促進する区域（促進区域）」及び「再エネ利用促進等の施策の実施に関する目標」の検討及び設定を支援することを目的として、以下の2つのツールを作成し、搭載することとした。

- ・「地域脱炭素化促進事業の実施を促進する区域（促進区域）」の検討及び設定を支援するツール（促進区域検討支援ツール）
- ・「再エネ利用促進等の施策の実施に関する目標」の検討及び設定を支援するツール（再エネ目標設定支援ツール）

#### ●自治体再エネ情報カルテの搭載

自治体の担当者が行政計画を策定する際に、地域の再生可能エネルギーに関連する各種情報を参考にする必要があるが、これまで、自治体の再生可能エネルギー関連施策や行政計画策定状況、あるいは再生可能エネルギーのポテンシャル情報などは、各所に分散しており、確認に時間を要していた。

このため、上記の情報を一括で確認することができるよう、情報を集約し、カルテ形式に整備することとした。

#### ●構成の見直し

上記の新たな機能の提供に伴い、利用者が必要とするメニューやツールに到達しやすくするため、ウェブサイトの構成やメニューの配置を見直すこととした。

特に、自治体向けのメニューについては、一元化して配置することとした。

## 2.1.4 自治体ヒアリング

### (1) ヒアリング対象自治体

REPOS 改修や搭載ツールの方向性について確認するため、過年度に REPOS を活用して行政計画を策定した自治体や、再エネに係る先進的な取組事例を有する 12 自治体にヒアリングを実施した。ヒアリングを実施した自治体の選定理由を表 2.1-1 に示す。

表 2.1-1 ヒアリングを実施した自治体の選定理由

No.	選定理由
1	再エネ計画策定の際に REPOS を活用した実績を有する。
2	地域脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会に委員として参画している。
3	地方公共団体実行計画（区域施策編）や再エネ関連計画を最近策定した。
4	再エネ活用によるゼロカーボン街区を設定している。若しくは検討している。
5	再エネ施策に積極的である。
6	過去に陸上及び洋上風力のゾーニングを実施したことがある。
7	過去に 3D モデルで都市スケールの太陽光発電量を推計したことがある。
8	基礎自治体の促進区域検討を支援するための取り組みを実施している。
9	都道府県、政令指定都市から町村まで、様々な自治体規模から選定。

## (2) ヒアリング結果

ヒアリングの結果は表 2.1-2 (1) ～ (2) に示すとおりである。

表 2.1-2 (1) 自治体ヒアリングの結果

ヒアリング内容	意見の概要	ヒアリング結果を踏まえた対応
(1) 促進区域検討支援ツールについて	需要地の情報を参照できるとよい。	需要地となり得る公共施設等の地図情報を搭載した。次年度以降に需要地情報に関して機能強化を図る。
	促進区域検討には地域合意が重要。地域合意形成に資するツールであるとよい。	検討の結果を資料として印刷する機能を有する。ただし、レイヤーの凡例等の修正ができないため、次年度以降に機能強化を図る。
	自治体独自の情報（所有者情報等）を重ねられるとよい。	双方向で情報を共有できる仕組みについては、次世代 REPOS で対応予定。
	REPOS のデータをダウンロードし、加工を行いたい	一部のデータはダウンロード可能であるが、著作権上の問題が生じる情報も含まれており、全部のデータをダウンロードさせることは困難な状況である。
	搭載データについて、EADAS との連携を強化してほしい。	EADAS 搭載情報で有用なものを API 連携で表示する。表示情報や詳細な属性情報の取得については、次年度以降に機能強化を図る。
	詳細な導入実績が確認できるとよい。	導入実績は FIT 認定情報を搭載した。それ以外の多様な導入実績情報については、次年度以降に搭載可能性を検討する。
	再エネの民間事業等の情報を参照できるとよい。	環境影響評価手続き中の事業については、EADAS 搭載情報を API 連携で表示する。その他の搭載情報については、次年度以降に搭載可能性を検討する。
	建物の用途別に屋根面積の集計を行えるとよい。	建物の種類別に導入ポテンシャルを推計し、表示できる仕組みとした。
	未利用地情報等、都道府県単位で公表されている情報を市町村単位でも閲覧できるようにしてほしい。	次年度以降に搭載可能性を検討する。
	生物に関する情報（絶滅危惧種、レッドデータブック、渡り鳥に関する情報等）を参照できるとよい。	次年度以降に、EADAS で搭載している動植物系のレイヤーを REPOS でも搭載することを必要に応じて検討する。
系統情報が確認できるとよい。	系統情報に関するニーズは認識しており、次年度以降の検討課題とする。	

表 2.1-2 (2) 自治体ヒアリングの結果

ヒアリング内容	意見の概要	ヒアリング結果を踏まえた対応
(2)再エネ目標設定支援ツールについて	参照する導入ポテンシャルは、現実的に導入可能な量として示してほしい。	ポテンシャルの考え方については、本年度の検討で再定義を行った。
	導入ポテンシャルや導入実績を踏まえて、再エネ種ごとに目標を検討する手法は妥当であると考えます。 目標検討時に導入ポテンシャルと積上げ量のギャップをいかに埋めるかが課題だと感じている。	再エネ目標設定支援ツールでは、電気使用量や導入ポテンシャルを参考としながら、導入見込み量を積み上げることができる仕組みとした。
	促進区域を設定する上で、どのくらいの電力需要があるかを把握したい。	電力需要の情報の必要性については課題として認識しており、次年度以降も引き続き搭載について検討を行う予定である。
	導入ポテンシャルに基づき再エネを導入した場合に想定される CO <sub>2</sub> 削減量を確認できるとよい。	再エネ目標設定支援ツールで検討した再エネ導入量に応じた CO <sub>2</sub> 削減量を表示する機能を搭載した。
(3)自治体再エネ情報カルテについて	太陽光を設置する公共施設を手作業で抽出しているため、建物の属性を把握したい。	公共施設（官公庁や病院等）についての導入ポテンシャルを推計し、その結果を自治体再エネ情報カルテにも反映した。
	風力発電機の出力規模に合わせた補正ができるような機能があるとよい。	次年度以降に機能強化を検討する。
	市町村単位の太陽光（土地系）ポテンシャル、バイオマスのポテンシャルを公表してほしい。	太陽光（土地系）については市町村単位で導入ポテンシャルの推計を行った。バイオマスのポテンシャルは来年度以降に搭載を検討する。
	周辺の市町村の情報を参照したい。	自治体再エネカルテを整備することとした。また、自治体別集計マップに、ポテンシャルや導入実績を自治体単位で面的に表示する機能を追加することとした。
	再エネ導入に伴う事業概算費用が算出できるとよい。	次年度以降の検討課題とする。
	太陽光（建物系）のポテンシャルについて、公共系として集計すると市の施設のポテンシャルが分かりにくいいため、公共施設のみで集計できるとよい。	建物区分ごとに太陽光（建物系）の導入ポテンシャルの推計を行い、自治体再エネ情報カルテの詳細版（太陽光）において、公共施設の導入ポテンシャルを確認できる仕組みを構築した。
	市区町村ごとの電力使用量が算出できるとよい。	都道府県別の電気使用量を各部門の活動量で按分して算出された値であるが、自治体再エネカルテ上で確認できるようにした。
(4)その他	REPOS の使い方の研修だけでなく、事業展開への活かし方について詳しく知りたい。	詳細な使い方を示した利用解説書を搭載した。次年度以降に、REPOS の活用事例等も紹介することを予定している。
	実行計画について、各市町村による先進事例やゼロカーボンに向けた取組などを一覧表にしたものがあるとよい。	先行事例に関する情報について次年度以降に検討すること予定している。
	再エネ促進のため、直近の補助事業と 5 年 10 年先の補助事業の方針を確認できるようにしてほしい。	次年度以降の検討課題とする。

## 2.1.5 地域脱炭素化の促進に対する REPOS の支援内容

今年度新たに搭載する2種類のツールや自治体再エネ情報カルテについては、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」に限らず、再生可能エネルギーに関連する行政計画の策定や各種施策の検討を行う際にも活用することが可能である。

参考として、「地方公共団体実行計画（区域施策編）」において、REPOS を活用することで直接的に支援が可能な内容について、図 2.1-4 に示すとおり整理した。図中、再生可能エネルギーに関連する記載内容を青字で、その中でも REPOS で直接的に支援が可能と考えられる内容について黄色塗りつぶしで示した。

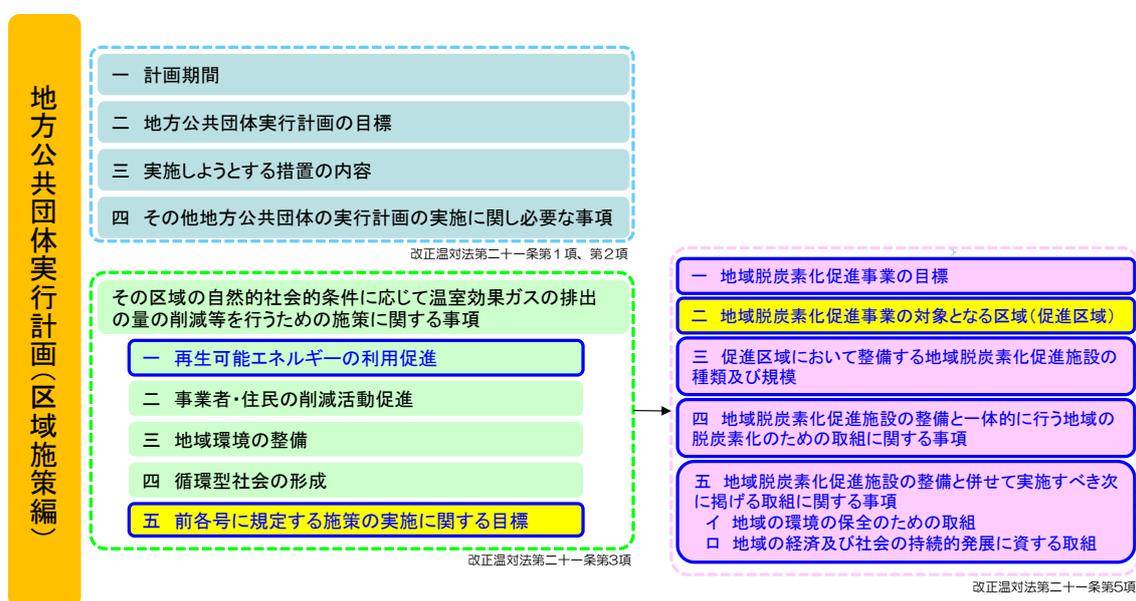


図 2.1-4 地方公共団体実行計画（区域施策編）の記載事項と REPOS での支援内容

## 2.2 再エネを促進する区域や再エネの目標の設定を支援するための情報整備

本業務と並行して行われた地球温暖化対策の推進に関する法律改正案の運用方針の検討状況や自治体ヒアリングの結果を考慮して、再エネを促進する区域や再エネの目標の設定を支援するための情報整備に関する基本設計を行った。

### 2.2.1 支援ツールの基本設計

#### (1) 促進区域検討支援ツールの基本設計

##### 1) 促進区域の考え方の整理

##### ① 促進区域のイメージ

促進区域の設定について、「地域脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会」において促進区域等の設定の基本的な考え方とともに、促進区域のイメージの参考例として「1. 広域的ゾーニング型」、「2. 地区・街区指定型」、「3. 公有地・公共施設活用型」、「4. 民間事業提案型」の4種類のイメージが示された。

#### 【参考例】想定される促進区域のイメージ（1） —広域的ゾーニング型—

■ 広域的ゾーニング型の参考となり得る事例として、以下の事例が挙げられる。

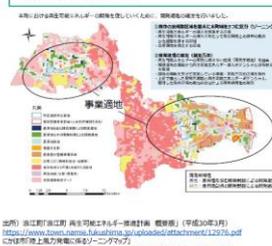
**参考となり得る事例① にかほ市（風力）**

環境省ゾーニング事業において、風力発電を対象に調整エリア（設置するには何らかの調整が必要なエリア）・導入可能性エリア（設置の可能性が高いエリア）等を設定。



**参考となり得る事例② 道江町（太陽光）**

再エネ導入を推進する区域・再エネ導入に当たって周辺環境との調和の観点から事業適地を見える化。



25

#### 【参考例】想定される促進区域のイメージ（2） —地区・街区指定型—

■ スマートコミュニティの形成等を行う地区・街区のように、再生可能エネルギー利用の普及啓発や補助事業を市町村の施策として重点的に行うエリアを促進区域として設定する**地区・街区指定型**が考えられる。

**参考となり得る事例① 宇都宮市（太陽光等）**



**参考となり得る事例② 那須塩原市（小売カーシェア・太陽光等）**



26

#### 【参考例】想定される促進区域のイメージ（3） —公有地・公共施設活用型—

■ 公有地・公共施設等の利用効率・マッチングを進めるべく、活用を回らねい公有地・公共施設を促進区域として設定する**公有地・公共施設活用型**が考えられる。

**参考となり得る事例① 所沢市（太陽光）**

調整池に水上太陽光を設置。



**参考となり得る事例② 所沢市（太陽光）**

競技場分場にメガソーラーを設置。



**参考となり得る事例③ 横浜市（太陽光）**

小中学校65校を対象に、再生可能エネルギーを地産地消し、平常時の温室効果ガス排出を抑制すると同時に、非常時には地域防災拠点等での防災用電源としても活用。



27

#### 【参考例】想定される促進区域のイメージ（4） —事業者提案型—

■ 農山漁村再生可能エネルギー法のように、民間提案による個々のプロジェクトの予定地を促進区域として設定する**事業者提案型**が考えられる。

**参考となり得る事例① 福島市（太陽光）**

【表1】福島市「太陽光」事業者提案型促進区域の概要

地区	面積(㎡)	備考
A	30,000	福島の再生可能エネルギー普及促進事業
B	30,000	福島の再生可能エネルギー普及促進事業
C	30,000	福島の再生可能エネルギー普及促進事業
D	30,000	福島の再生可能エネルギー普及促進事業

**参考となり得る事例② 横浜（風力）**

【表2】再生可能エネルギー事業者提案型促進区域の概要

地区	発電容量(kW)	備考
A	10,000 kW	再生可能エネルギー普及促進事業
B	10,000 kW	再生可能エネルギー普及促進事業

28

図 2.2-1 促進区域のイメージ（参考例）

出典：環境省、「地域脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会（第4回）」・「地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルに関する検討会（第4回）」合同会合 資料2, 令和3年12月

## ② 基本設計の前提とした促進区域のパターン区分

促進区域の基本的な考え方及びイメージに基づいて、REPOS において提供する情報と機能の観点から、表 2.2-1 に示すとおり、促進区域のパターン区分を行った。

また、これらのパターン区分に基づいて、表 2.2-2 に示すとおり、想定される促進区域の設定方法及び支援ツールで必要な情報と機能についての検討を行った。

なお、検討については、現行の REPOS に搭載されている情報の中で、促進区域の設定のイメージがしやすい太陽光発電と風力発電を対象として行った。

表 2.2-1 促進区域のパターン区分

パターン区分		促進区域のイメージ※	考え方
パターン 1	<p>実行計画策定段階で、具体的な地域脱炭素化促進事業の想定が無い区域に対して、促進区域を設定するパターン（≒広域的ゾーニング型）</p>	<p>【1-1】将来の導入拡大を見据え、比較的広範囲で設定</p> <p>【1-2】早期の事業化を目指し、比較的狭い範囲で設定</p>	<p>1 (2, 3)</p> <p>・REPOS 上で提示する簡易ゾーニング（※）の結果から、今後、一以上の地域脱炭素化促進事業を実施することが適当（あるいは、一以上の地域脱炭素化促進事業を実施できる可能性が高い）と考えられる区域を、促進区域として設定する。</p> <p>【※簡易ゾーニングの考え方】 開発不可区域、開発注意区域、開発好条件区域等を設定し、エネルギー種別に促進区域の候補地を表示する。</p>
パターン 2	<p>実行計画策定段階で、具体的な地域脱炭素化促進事業の候補となる事業が想定される区域に対して、促進区域を設定するパターン（≒民間事業提案型）</p>		<p>4 (2, 3)</p> <p>・既存の計画等（※）によって示されている内容から、今後、一以上の地域脱炭素化促進事業を実施することが適当（あるいは、一以上の地域脱炭素化促進事業を実施できる可能性が高い）と考えられる区域を、促進区域として設定する。</p> <p>【※既存の計画等の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゼロカーボンビジョン、再エネ計画</li> <li>・計画中の再エネ事業の事業計画</li> <li>・環境影響評価図書</li> <li>・各種ゾーニング結果</li> <li>・農産漁村再生可能エネルギー法基本計画 等</li> </ul>

※「促進区域のイメージ」は、図 2.2-1 に示す各イメージに対応している。

（ ）は部分的に対応していることを示す。

表 2.2-2 (1) 想定される促進区域の設定方法及び支援ツールで必要な情報と機能①  
(太陽光 (建物系))

項目	パターン1 (既存の事業計画情報が無い状態での区域検討)		パターン2 (既存の事業計画を基にした区域の検討)
	パターン1-1	パターン1-2	
促進区域の範囲の設定方針	将来の導入拡大を見据え比較的広範囲で設定	早期の事業化を目指し、比較的狭い範囲で設定	早期の事業化を目指し、既存の事業計画を有する場所を参考に設定
促進区域の範囲設定方法	ポテンシャルの高いエリアを参考にゆるやかな範囲を設定	行政境界、用途地域、地番情報、建物(屋根)の境界、町丁目等の特定の境界線に沿った範囲を設定	既存の事業計画の範囲、または、既存の事業計画を含む範囲(若しくは一部含む範囲)で設定
地域脱炭素化促進事業の範囲(事業地)設定方法	促進区域の範囲内で、行政境界、都市計画境界、地番境界から範囲を設定(図示、若しくは名称)	促進区域と同一、もしくは行政境界、都市計画境界、地番境界、個別建物情報から設定	促進区域と同一、もしくは既存の事業計画範囲(もしくは修正した範囲)をもとに、行政境界、都市計画境界、地番、個別建物情報から設定
促進区域の描画に必要な情報(規制情報以外)	太陽光(建物系)ポテンシャルマップ(500mメッシュ)	行政境界、都市計画境界、地番、個別建物情報	既存計画の位置情報、行政境界、都市計画境界、地番、個別建物情報
促進区域の範囲の描画イメージ(図化縮尺)	ポテンシャルの高いエリアを参考に行政境界等に沿って範囲を描画(1/2.5万~1/10万)	建物情報をもとに、事業化がしやすい範囲を都市計画境界等に沿って描画(1/1千~1/1万)	既存計画の位置情報をもとに、都市計画境界等に沿って描画(1/1千~1/5千)
計測ツール、抽出ツールで取得したい情報(導入見込み量を推計するための情報)	・範囲に含まれるメッシュのポテンシャル値	・描画範囲の面積(任意の範囲) ・範囲に含まれる建物の屋根面積 ・範囲に含まれる地番情報(個別地番の名称、地番数) ・範囲に含まれる建物がある導入ポテンシャル	・範囲に含まれる建物の屋根面積 ・範囲に含まれる地番情報(個別地番の名称、地番数) ・範囲に含まれる建物がある導入ポテンシャル
法施行検討会資料で示された促進区域のイメージとの対応	広域的ゾーニング型	地区・街区指定型 民間事業提案型 (公有地・公共施設活用型)	地区・街区指定型 民間事業提案型 (公有地・公共施設活用型)
REPOSでの対応方針	今年度に対応可能	今年度に一定程度対応可能 ※都市計画情報の参照や、境界線に沿った精度の高い描画、地番情報の取得は今年度の対応不可	既存計画の情報収集が必要なので今年度の対応不可

表 2.2-2 (2) 想定される促進区域の設定方法及び支援ツールに必要な情報と機能②  
(太陽光(土地系))

項目	パターン1 (既存の事業計画情報が無い状態での区域検討)		パターン2 (既存の事業計画を基にした区域の検討)
	パターン1-1	パターン1-2	
促進区域の範囲の設定方針	将来の導入拡大を見据え比較的広範囲で設定	早期の事業化を目指し、比較的狭い範囲で設定	早期の事業化を目指し、既存の事業計画を有する場所を参考に設定
促進区域の範囲設定方法	行政境界、都市計画区域を参考にゆるやかな範囲を設定	地目(筆ポリゴン)、ため池、市有地などの境界、町丁目等の特定の境界線に沿った範囲を設定	既存の事業計画の範囲、または、既存の事業計画を含む範囲(若しくは一部含む範囲)で地番情報をもとに設定(主に民間の計画が想定される)
地域脱炭素化促進事業の範囲(事業地)設定方法	促進区域の範囲内で、行政境界、地番境界から範囲を設定	促進区域と同一、もしくは行政境界、地番境界から設定	促進区域と同一、もしくは既存の事業計画範囲(もしくは修正した範囲)をもとに、地番境界から設定
促進区域の描画に必要な情報(規制情報以外)	行政境界、都市計画区域	筆ポリゴン、ため池位置、地番、空中写真	既存計画の位置情報、筆ポリゴン、ため池位置、地番、空中写真
促進区域の範囲の描画イメージ(図化縮尺)	行政境界、都市計画区域に沿って範囲を描画(1/5千~1/2.5万)	筆ポリゴン、空中写真・地形図・地図(対象地を判読して)をもとに対象範囲を描画(1/1千~1/1万)	既存計画の位置情報をもとに描画(1/1千~1/5千)
計測ツール、抽出ツールで取得したい情報(導入見込量を推計するための情報)	<ul style="list-style-type: none"> <li>描画範囲に含まれる農地面積、ため池面積</li> <li>描画範囲に含まれるため池等が有する導入ポテンシャル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>描画範囲の面積(任意の範囲)</li> <li>描画範囲内に含まれる筆情報(個別筆のID、筆数、面積)、ため池情報(名称、面積)</li> <li>範囲に含まれる地番情報(個別地番の名称、地番数)</li> <li>描画範囲に含まれるため池等が有する導入ポテンシャル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>描画範囲の面積</li> <li>範囲に含まれる地番情報(個別地番の名称、地番数)</li> <li>描画範囲に含まれるため池等が有する導入ポテンシャル</li> </ul>
法施行検討会資料で示された促進区域のイメージとの対応	広域的ゾーニング型	地区・街区指定型 公有地・公共施設活用型 民間事業提案型	民間事業提案型
REPOSでの対応方針	今年度に対応可能  ※都市計画情報の参照や、境界線に沿った精度の高い描画は今年度は対応不可	今年度に一定程度対応可能  ※都市計画情報や筆情報、ため池の名称、地番情報の参照や、境界線に沿った精度の高い描画は今年度は対応不可	EADASとのAPI連携によって環境影響評価の事業地情報を参照できるため、今年度に一定程度対応可能  ※都市計画情報や筆情報、ため池の名称、地番情報の参照や、境界線に沿った精度の高い描画は今年度は対応不可

表 2.2-2 (3) 想定される促進区域の設定方法及び支援ツールで必要な情報と機能③  
(風力(陸上風力))

項目	パターン1 (既存の事業計画情報が無い状態での区域検討)		パターン2 (既存の事業計画を基にした区域の検討)
	パターン1-1	パターン1-2	
促進区域の範囲の設定方針	将来の導入拡大を見据え比較的広範囲で設定	早期の事業化を目指し、比較的狭い範囲で設定	早期の事業化を目指し、既存の事業計画を有する場所を参考に設定
促進区域の範囲設定方法	好風況のエリアもしくはポテンシャルのレイヤーを参考にゆるやかな範囲を設定(脱炭素化事業については、省令に基づく指定基準を除外する旨を注釈する)	好風況のエリアから開発不可条件のエリアが含まれない範囲を(民間事業者協力を得ながら)地形情報を参考に設定	既存の事業計画の範囲、または、既存の事業計画(環境影響評価の事業実施想定区域等)を含む範囲(若しくは一部含む範囲)を地形情報、地番情報をもとに設定
地域脱炭素化促進事業の範囲(事業地)設定方法	(民間事業者の立地検討後)促進区域の範囲内で設定(範囲に含まれる地番情報を取得)	(民間事業者の立地検討後)促進区域の範囲内で設定(範囲に含まれる地番情報を取得)	促進区域と同一、もしくは既存の事業計画範囲(若しくは修正した範囲)をもとに設定(範囲に含まれる地番情報を取得)
促進区域の描画に必要な情報(規制情報以外)	風況マップ、行政境界、地形図	風況マップ、行政境界、地形図	既存計画の位置情報、風況マップ、行政境界、地形図
促進区域の範囲の描画イメージ(図化縮尺)	ポテンシャルのレイヤーを参考に好風況エリア、行政境界等に沿って範囲を描画 (1/5万~1/10万)	好風況かつ事業性が高いをエリアをもとに、規制情報、行政境界、地形に沿って範囲を描画(民間事業者の協力が必要) (1/1万~1/5万)	既存計画の位置情報をもとに描画 (1/1万~1/2.5万)
計測ツール、抽出ツールで取得したい情報(導入見込量を推計するための情報)	・描画範囲の面積(好風況エリアの面積) ・範囲に含まれるメッシュのポテンシャル、範囲の平均風速	・描画範囲の面積 ・範囲の平均風速 ・範囲に含まれる地番情報(個別地番の名称、地番数)	・描画範囲の面積 ・範囲に含まれる地番情報(個別地番の名称、地番数)
法施行検討会資料で示された促進区域のイメージとの対応	広域的ゾーニング型	民間事業提案型	民間事業提案型
REPOSでの対応方針	今年度に対応可能	今年度に一定程度対応可能  ※地番情報の参照や、境界線に沿った精度の高い描画は今年度は対応不可	EADASとのAPI連携によって環境影響評価の事業地情報を参照できるため、今年度に一定程度対応可能 ※地番情報の参照や、境界線に沿った精度の高い描画は今年度は対応不可

2) 「地方公共団体実行計画（区域施策編）」の策定過程及び「地域脱炭素化促進事業」の認定過程における本ツールの位置づけ

「地方公共団体実行計画（区域施策編）」の策定過程及び「地域脱炭素化促進事業」の認定過程における、本ツールの位置づけと役割について、手順に沿って整理した。

本ツールは、自治体が促進区域の検討を支援するツールであることから、ツールのアウトプットは促進区域の候補となる区域（促進区域（候補区域））であり、ツールを用いて検討した促進区域（候補区域）に基づいて、自治体内で議論が行われ、促進区域が決定されるものと想定して設計した。

本ツールによる促進区域（候補区域）の検討は、REPOS の特性や提供機能等の観点から、基本的に、表 2.2-2 に示したパターン1に基づいて行われることを想定している。ただし、表 2.2-2 に示したパターン2に基づく検討についても部分的に対応することが可能である。

加えて、本ツールによる検討の結果を、資料として協議会等に提示することも想定している。

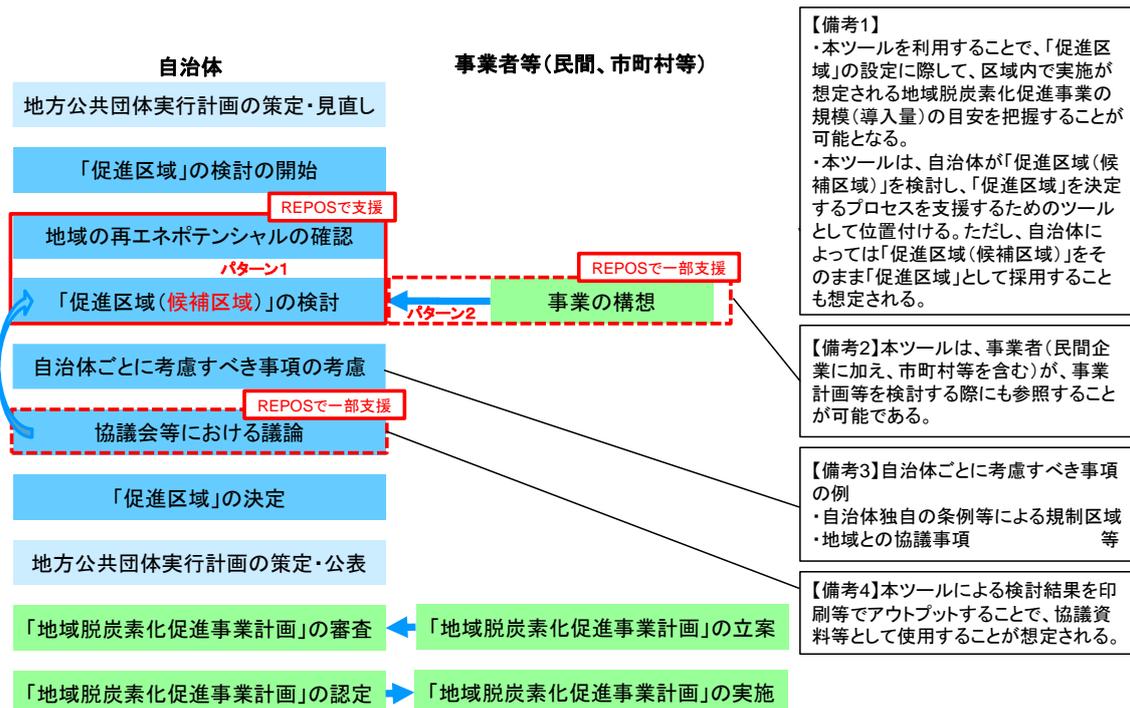


図 2.2-2 地方公共団体実行計画（区域施策編）における促進区域の検討手順及び「地域脱炭素化促進事業」の認定手順における本ツールの位置づけ

### 3) 本ツールに搭載する機能

本ツールに搭載する基本機能について、表 2.2-3 に整理した。

次年度以降、ツール実装後のユーザーの利用状況や意見等を踏まえて、必要な機能についての追加・強化を図る計画とする。

表 2.2-3 促進区域検討支援ツールに搭載する機能（令和3年度）

ユーザーニーズ・ユースケース		ツールの機能	内容
促進区域（候補区域）の検討	区域の描画	任意の区域の描画	現行 REPOS に搭載済み
	区域の表示	任意の描画範囲の出力	現行 REPOS に搭載済み (json, kml 形式)
		表示範囲の拡大	建物が識別できる程度の縮尺まで表示範囲を拡大する
		描画範囲の読み込み	REPOS で描画・出力（保存）した区域、あるいはユーザーが独自に用意した区域を REPOS 上に読み込む機能 ※搭載する場合、現行 REPOS ではファイル形式に制約あり
区域の編集	描画範囲の編集	REPOS 上で描画した範囲の形状の修正を行う	
促進区域（候補区域）内の属性情報の取得	描画範囲の面積計測	現行 REPOS に搭載済み	
	描画範囲内のレイヤ属性値の取得・集計	ツールに搭載・表示されているレイヤについて、描画範囲に含まれる要素の属性情報を取得・集計する機能 ※API 連携レイヤ属性の取得・集計は不可	
促進区域（候補区域）に係る資料作成支援	枠線の種類・太さの変更	区域の描画時に、区域線の種類・太さ・色を変更する	
	背景図の追加	背景図に赤色立体地図等を掲載する	
	自治体の全域表示	任意の自治体の範囲を全域で表示する	
その他	画面内でのエネルギー種の切り替え	一つの画面（ウェブ GIS）上で、エネルギー種を切り替える機能 ※現行 REPOS はエネルギー種毎に別画面で表示	

（参考）次年度以降に機能強化を予定する項目

- ・対象とするエネルギー種の拡大（中小水力、地熱等）
- ・描画・表示・編集機能の強化
- ・属性情報の取得機能の強化
- ・API 連携の強化
- ・資料作成機能の強化

#### 4) 本ツールによる促進区域（候補区域）の検討手順

本ツールを用いた促進区域（候補区域）の検討手順について、以下のとおり想定した。

なお、促進区域検討の過程で本ツールを用いて取得・整理した情報については「再エネ目標設定支援ツール」に入力し、目標検討の結果も比較しながら区域の検討を行うことも想定される。ただし、ツールによって取得・整理した情報（面積、風速等）は、手入力で再エネ目標設定支援ツールに入力することを想定する。

■手順① ツール上に促進区域（候補区域）の検討に関連する情報<sup>\*1</sup>を表示する。

- ・パターン1：ポテンシャル情報、風況、規制条件 等
- ・パターン2：既存の発電事業計画や再エネ計画で設定されている区域 等<sup>\*2</sup>

※1 搭載情報の詳細は「1.2.2 支援ツール搭載情報の検討」に掲載した。

※2 現行 REPOS では、環境アセスメント手続中の事業区域のみ表示が可能である。

■手順② ツール上で、促進区域の候補となる任意の区域を描画する。

■手順③ 描画した任意の区域について、区域内に存在する各レイヤーの属性情報をツールの情報表示の機能を用いて読み取ることによって、任意の区域において導入が期待される再生可能エネルギー事業の規模（対象面積、導入ポテンシャル）や規制情報等を確認する。

■手順④ ③の結果を踏まえて、必要に応じて区域の見直し（再描画）を行う。（以後、繰り返し。）

■手順⑤ 「促進区域（候補区域）」を決定する。

■手順⑥ 印刷機能等を用いて、ツールによる検討結果を協議会等で提示し、促進区域設定に関する議論を行う。

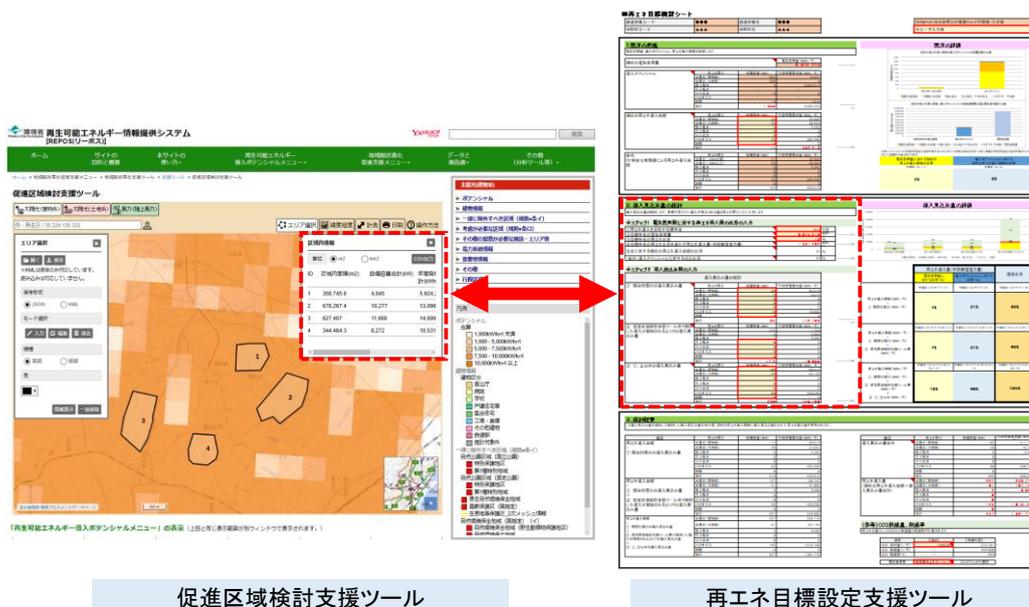


図 2.2-3 「促進区域検討支援ツール」と「再エネ目標設定支援ツール」の連携イメージ  
※各ツールの詳細は、後述のとおりである。

## 5) ユースケース

本ツールの検討にあたり、想定されるユースケースについて、対象とするエネルギー種ごとに、表 2.2-1 及び表 2.2-2 に示したパターン別に整理した。

なお、以下に示すイメージ図は検討段階で作成したものであり、実際に設計・搭載するツールとは内容が異なることに留意されたい。

### ① 太陽光発電（建物系）

太陽光発電（建物系）については、表 2.2-4 及び図 2.2-4 に示すとおり、主にパターン 1-1 及びパターン 1-2 に基づく設定が行われるものと想定した。

表 2.2-4 促進区域の設定方法の想定（太陽光発電（建物系））

項目	想定パターン	
	パターン 1 (既存の事業計画情報が無い状態での区域の検討)	
	パターン 1-1	パターン 1-2
	将来の導入拡大を見据え 比較的広範囲で設定	早期の事業化を目指し、 比較的狭い範囲で設定
促進区域の範囲設定方法	ポテンシャルの高いエリアを参考に ゆるやかな範囲を設定する。	行政境界、用途地域、地番情報、建 物（屋根）の境界、町丁目等の特定 の境界線に沿った範囲を設定する。

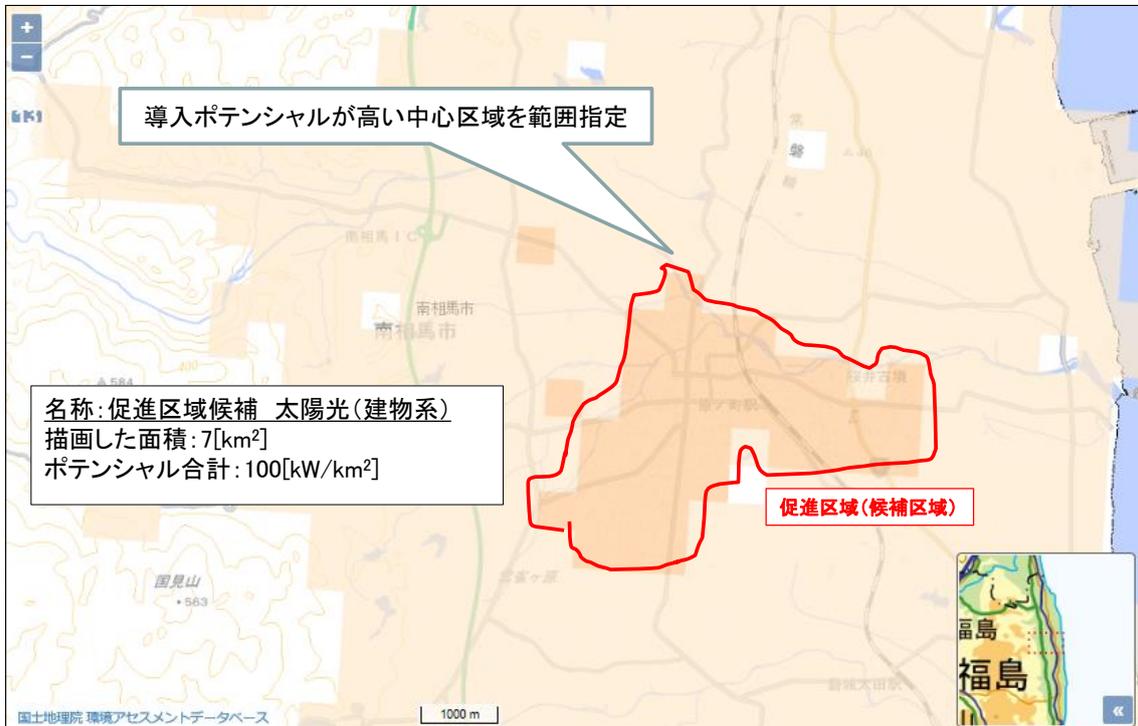


図 2.2-4(1) 促進区域の設定方法の想定イメージ（太陽光発電（建物系）：パターン 1-1）



図 2.2-4(2) 促進区域の設定方法の想定イメージ (太陽光発電 (建物系) : パターン1-2)

② 太陽光発電（土地系）

太陽光発電（建物系）については、表 2.2-5 及び図 2.2-5 に示すとおり、パターン 1-1、パターン 1-2 及びパターン 2 に基づく設定が行われるものと想定した。

表 2.2-5 促進区域の設定方法の想定（太陽光発電（土地系））

項目	想定パターン		
	パターン 1 (既存の事業計画情報が無い状態での 区域の検討)		パターン 2 (既存の事業計画を基 にした区域の検討)
	パターン 1-1	パターン 1-2	
	将来の導入拡大を見据え比較的広範囲で設定	早期の事業化を目指し、比較的狭い範囲で設定	早期の事業化を目指し、既存の事業計画を有する場所を参考に設定
促進区域の範囲設定方法	ポテンシャルの高いエリアを参考にゆるやかな範囲を設定する。	行政境界、用途地域、地番情報、建物（屋根）の境界、町丁目等の特定の境界線に沿った範囲を設定する。	既存の事業計画の範囲、または、既存の事業計画を含む範囲（若しくは一部含む範囲）で地番情報をもとに設定する。

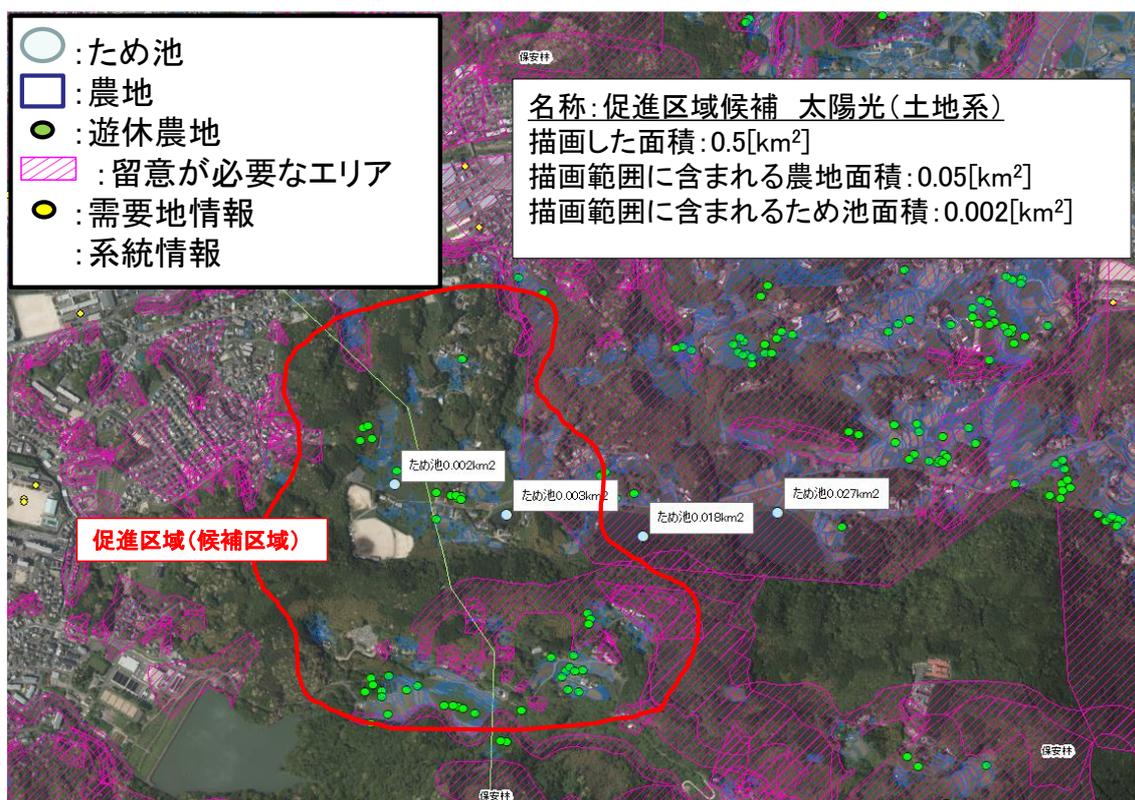


図 2.2-5(1) 促進区域の設定方法の想定イメージ（太陽光発電（土地系）：パターン 1-1）

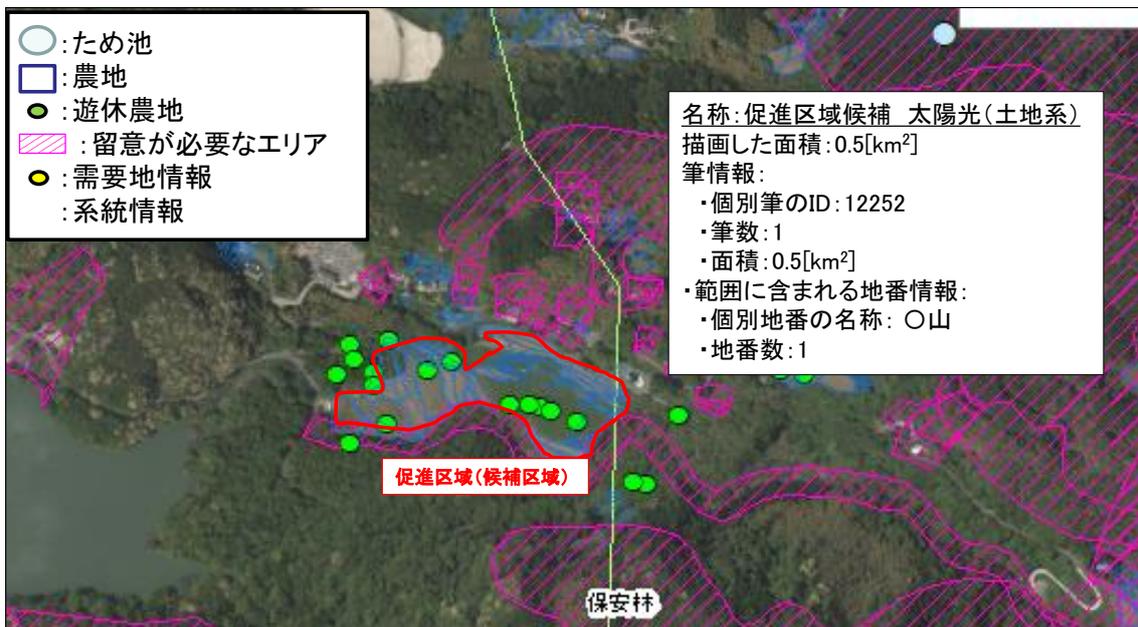


図 2.2-5(2) 促進区域の設定方法の想定イメージ (太陽光発電 (土地系) : パターン1-2)

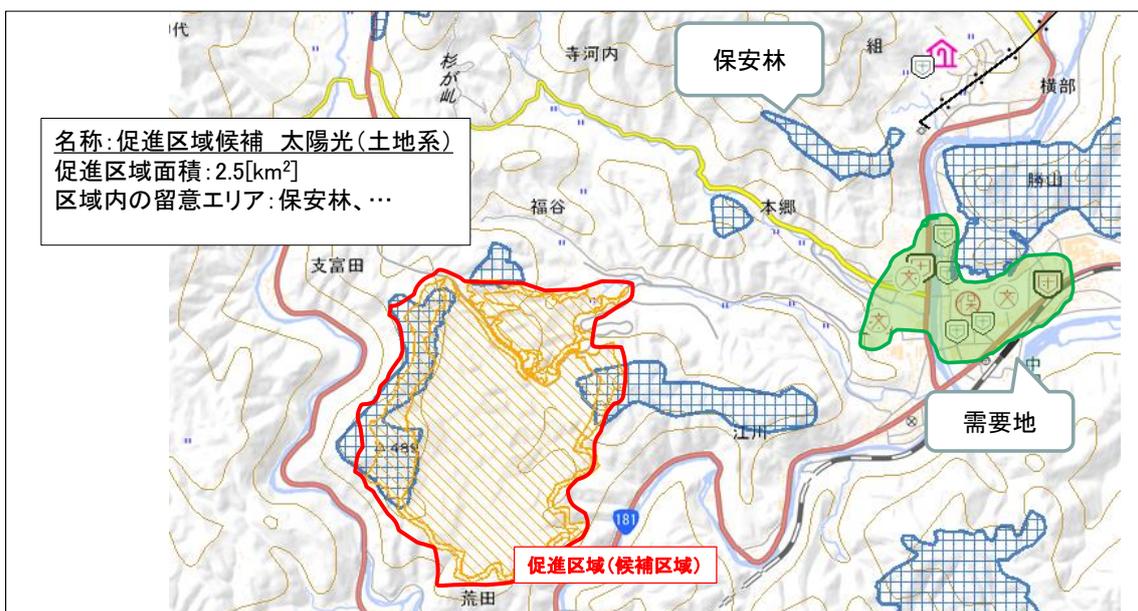


図 2.2-5(3) 促進区域の設定方法の想定イメージ (太陽光発電 (土地系) : パターン2)

### ③ 風力発電（陸上）

風力発電については、表 2.2-6 及び図 2.2-6 に示すとおり、パターン 1-1、パターン 1-2 及びパターン 2 に基づく設定が行われるものと想定した。

表 2.2-6 促進区域の設定方法の想定（風力発電（陸上））

項目	想定パターン		
	パターン 1 (既存の事業計画情報が無い状態での 区域の検討)		パターン 2 (既存の事業計画を基 にした区域の検討)
	パターン 1-1	パターン 1-2	
	将来の導入拡大を見据え比較的広範囲で設定	早期の事業化を目指し、比較的狭い範囲で設定	早期の事業化を目指し、既存の事業計画を有する場所を参考に設定
促進区域の範囲設定方法	好風況のエリアもしくはポテンシャルレイヤーを参考にゆるやかな範囲を設定する。(地域脱炭素化促進事業については、省令に基づく指定基準を除外する旨を注釈する)	好風況のエリアから開発不可条件のエリアが含まれない範囲や注意が必要なエリアを避けたエリアを(民間事業者協力を得ながら)地形情報を参考に設定する。	既存の事業計画の範囲、または、既存の事業計画(環境影響評価の事業実施想定区域等)を含む範囲(若しくは一部含む範囲)を地形情報、地番情報をもとに設定する。

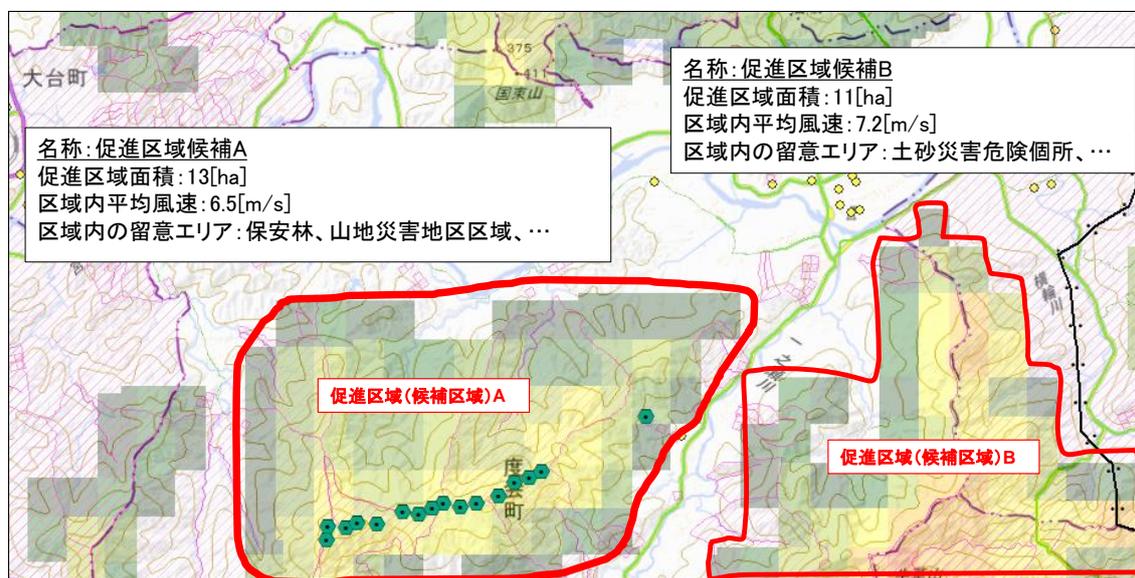


図 2.2-6(1) 促進区域の設定方法の想定イメージ（風力発電（陸上））：パターン 1-1)

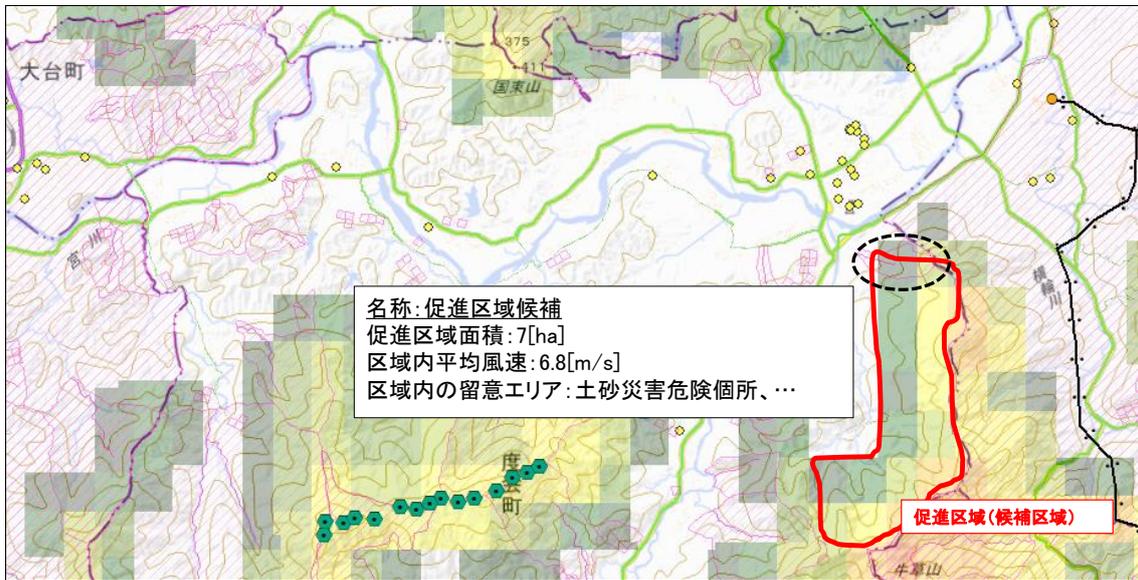


図 2.2-6(2) 促進区域の設定方法の想定イメージ (風力発電 (陸上): パターン 1-2)

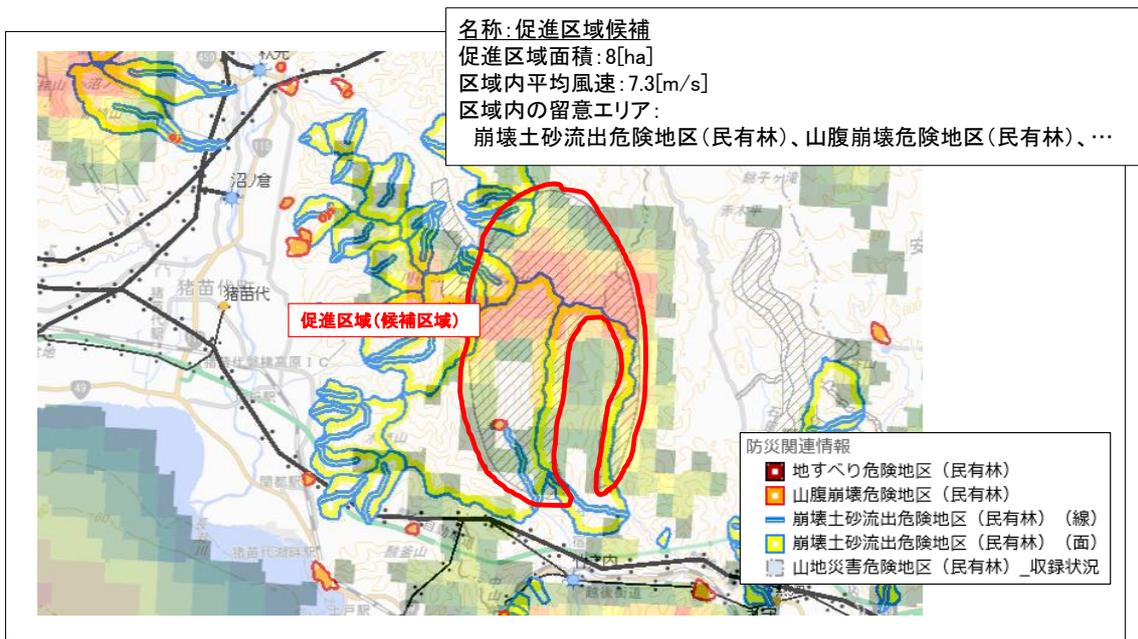


図 2.2-6(3) 促進区域の設定方法の想定イメージ (風力発電 (陸上): パターン 2)

#### 6) 本ツールで対象とするエネルギー種

検討の過程において、促進区域の設定方法についての具体的な方針が定まっていなかったことから、今年度に本ツールの対象とするエネルギー種については、発注者と協議の上、上記の検討を行った「太陽光発電（土地系）」、「太陽光発電（建物系）」と「風力発電（陸上）」に限定することとした。

他のエネルギー種については、次年度以降にツールへの搭載を検討する。

## (2) 再エネ目標設定支援ツールの基本設計

再エネ目標設定支援ツールの基本設計を行った。

### 1) 再エネ目標の検討方法に関する調査

#### ① 調査手法

先進事例をもとに自治体での再エネ目標の検討方法を整理した。参考とした資料一覧を表 2.2-7 に示す。

表 2.2-7 参考資料一覧

資料名	出典元	出典年月
地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料 Ver. 1.0	環境省	令和3年3月
域脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会・地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルに関する検討会資料	環境省	令和3年度に4回開催
自治体排出量カルテ	環境省	令和3年3月
再生可能エネルギー・省エネルギー計画	宮城県	平成30年10月
大熊町ゼロカーボンビジョン	福島県大熊町	令和3年2月
浜松市エネルギービジョン	静岡県浜松市	令和2年4月
会津若松市第2期環境基本計画(改訂版)	福島県会津若松市	平成31年3月

#### ② 調査結果

「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料」で示されている再エネ目標の設定プロセスを図 2.2-7 に示す。

再エネ目標の設定において、自治体は現状の導入実績やポテンシャルを踏まえた区域内の再エネ導入可能量の把握をすることとしている。また、再エネの導入可能量の把握と併せて、国や都道府県の再エネ導入目標、ゼロカーボンといった全体目標の把握や目標指標(設備容量、再エネ自給率等)の検討をすることとしている。

再エネ目標を設定している自治体の目標検討方法及び目標指標を表 2.2-8 に整理した。再エネ目標は、ポテンシャルやこれまでの導入状況等に基づいて設定されている事例が見られた。また、目標指標は、設備容量、年間発電電力量、一次エネルギー・電力供給量に占める再エネ発電電力量の割合で設定されている事例が見られた。

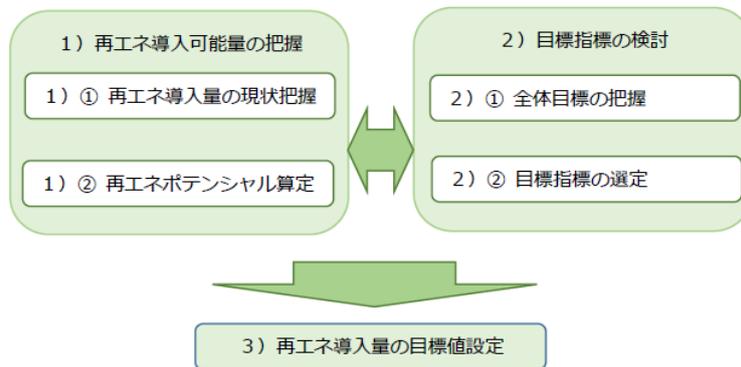


図 2.2-7 再エネ目標の設定プロセス

出典：地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実況方策に係る参考資料 Ver.1.0, 環境省, R3

表 2.2-8 自治体の再エネ目標検討方法、目標指標

自治体名・資料名	再エネ目標の検討方法	再エネに関する目標指標
宮城県 「再生可能エネルギー・省エネルギー計画」	REPOS の導入ポテンシャル、過年度の再エネ導入状況及びその課題、今後の施策効果量などを踏まえて、導入の低位～高位ケースを検討。 系統連系の接続、各種技術革新、稼働までのリードタイム等の課題が解消されていることを目標条件の前提としている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ導入量(TJ)</li> <li>※再エネ電気、再エネ熱を含む。エネルギー種ごとに導入目標を設定。</li> <li>電力自給率(%)</li> <li>※県内の電気消費量のうち、再エネが占める割合を示す。なお、電気消費量は東北電力の宮城県内の販売電力量を示す。</li> </ul>
福島県大熊町 「大熊町ゼロカーボンビジョン」	期待可採量及び利用可能量を推計して町内の導入ポテンシャルを推計。推計条件の基礎情報や係数などは REPOS も参考。 ゼロカーボンに向けて4つの長期的な将来シナリオを設定。再エネの導入も4つのシナリオに合わせて設定。 各シナリオにおける将来 CO <sub>2</sub> 削減量を試算し、2040年にゼロカーボンを実現するシナリオを目標としている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ導入量 (MW)</li> <li>※発電規模や各設備の設置場所、地域共生などは今後確認するとしている。</li> </ul>
静岡県浜松市 「浜松市エネルギービジョン」	再エネの賦存量を推計。賦存量をもとに、社会的な条件や現実性を考慮して導入可能量を推計。 これまでの導入実績と今後の導入予測を踏まえて導入目標を設定。 再生可能エネルギー等導入ロードマップでは導入可能量を踏まえてエネルギー別の導入目標を設定。風力発電については、ゾーニングを実施し、環境影響評価の手続きが進んでいる案件があることから、目標年までに見込まれる発電出力、発電量を導入目標に追加している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力自給率 (%)</li> <li>※市内に立地する再エネ等の年間発電量/市内の年間総電力使用量</li> <li>エネルギー導入量 (年間発電電力量)</li> <li>省エネルギー目標 (使用電力量削減目標)</li> <li>※上記の電力自給率の目標を達成するために、総電力使用量を削減。</li> <li>エネルギー別導入目標 (MWh/年、kW)</li> </ul>
福島県 「会津若松市第2期環境基本計画(改訂版)」	目標年度までの BAU (Business As Usual) と施策対策後の2つのケースで再エネ導入量を推計。BAU では、基準年度以降に稼働、あるいは稼働が決定している再エネの導入量としている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ導入量(TJ、kW)</li> <li>※再エネ電気、再エネ熱を含む。エネルギー種ごとに導入目標を設定。</li> <li>一次エネルギーに占める再エネの供給量の割合 (%)</li> </ul>

## 2) 目標検討の考え方の整理

「1) 再エネ目標の検討方法に関する調査」を踏まえて、図 2.2-8 のとおり目標検討の考え方を整理した。

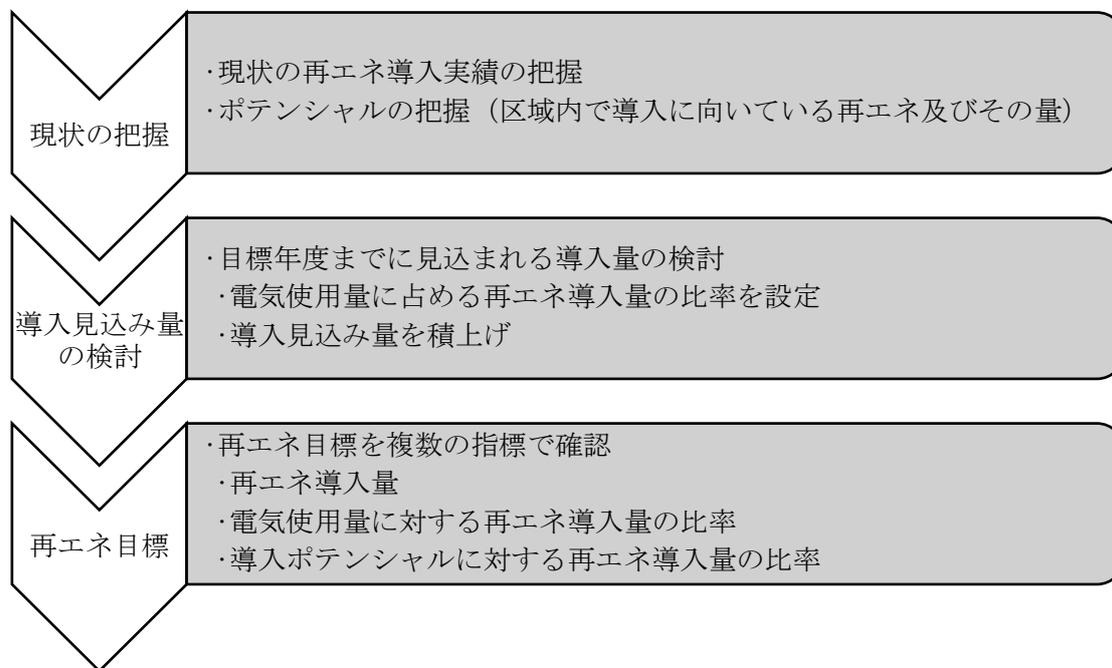


図 2.2-8 目標検討の考え方のフロー

## 3) ツールの基本的な考え方

「2) 目標検討の考え方の整理」を踏まえ、再エネ目標設定支援ツールの基本的な考え方を表 2.2-9 に整理した。3つの視点から基本的な考え方を整理した。

なお、現段階では目標設定に関する方法論が確定していないことから、ユーザーが柔軟に計算方法等の修正が行うことができるよう、エクセルシートでツールを作成し、システムから提供する方式を採用した。

表 2.2-9 再エネ目標設定支援ツールの基本的な考え方

視点	基本的な考え方
①操作性の視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体の担当職員でも容易に扱えるようなシンプルなつくり</li> <li>ユーザサイドで入力データやパラメータを変更しやすい仕組み</li> <li>算定結果をそのまま印刷して使用できるデザイン</li> </ul>
②目標の検討方法の視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>積上げとバックキャスト（電気使用量に対する再エネの比率）の両方法で導入見込み量を検討できるような仕組み</li> <li>数値情報（導入ポテンシャル、導入実績等）、空間情報（促進区域検討支援ツールを利用）をもとに導入見込み量を検討</li> <li>多様な目標指標に柔軟に対応できる仕組み <ul style="list-style-type: none"> <li>目標年度の再エネ導入設備容量</li> <li>目標年度の再エネ導入による年間発電電力量</li> <li>電気使用量・導入ポテンシャルに対する再エネ導入量の比率</li> </ul> </li> </ul>
③目標設定のための搭載情報の視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標検討に役立つ情報をユーザが自ら取得する必要がないように、ツール上に情報を搭載。（導入ポテンシャル、導入実績、電気使用量）</li> </ul>

#### 4) 促進区域検討支援ツールとの連携

再エネを促進するエリアを検討した結果を再エネ目標に反映できるように、促進区域検討支援ツールと連携できるような仕組みを構築することとした。両ツールの連携のイメージを図 2.2-9 に示す。

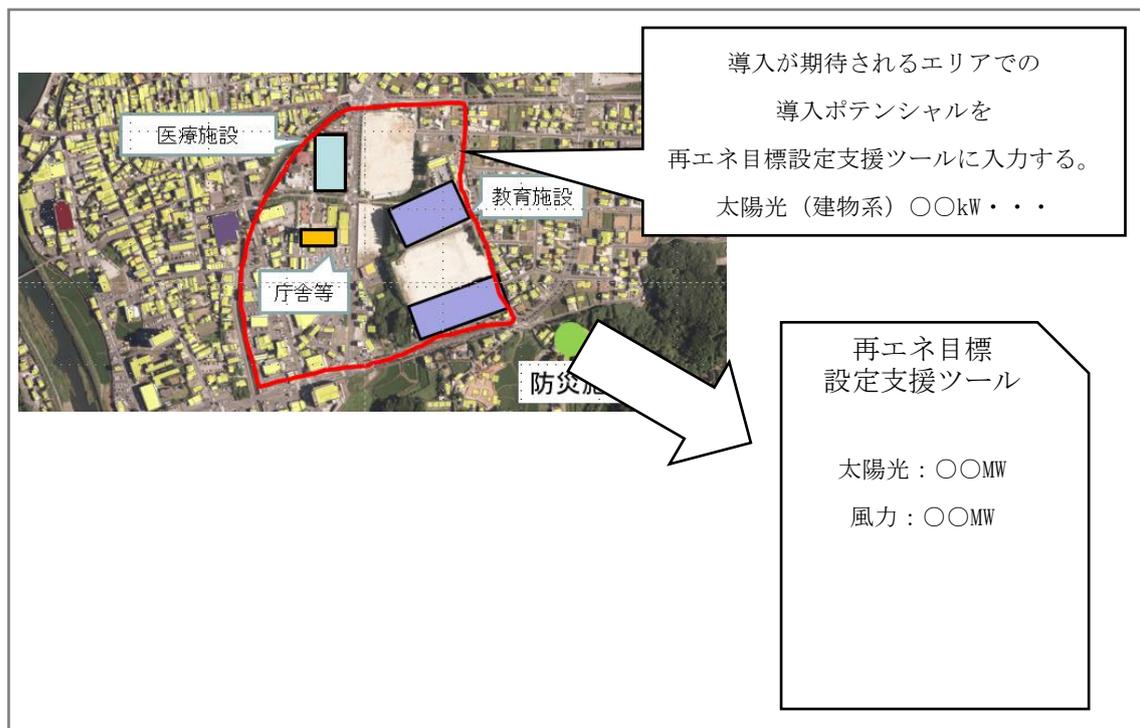


図 2.2-9 促進区域検討支援ツールと再エネ目標設定支援ツールの連携イメージ

#### 5) 再エネ目標設定支援ツールのシート

再エネ目標設定支援ツールのシートを図 2.2-10 (1) ~ (6) に示す。ツールはエクセルで提供し、4つのシートに分けて構成した。

■ 「はじめに」

「はじめに」のシートは、再エネ目標設定支援ツールの概要説明、各シートの概要を説明するシートである。(図 2.2-10(1))

■ 「再エネ目標検討シート」(以下、「検討シート」)

「検討シート」は、導入見込み量を検討するシートで、電気使用量に対する再エネ導入量の比率や導入ポテンシャルを確認しながら、目標年度までの導入見込み量を検討するシートである(図 2.2-10(2)~(4))。既存計画分の導入見込み量や導入が期待されるエリアでの導入見込み量及びその他の導入見込み量を入力するシートである。

■ 「再エネ目標まとめシート」(以下、「まとめシート」)

「まとめシート」は、検討シートで検討した導入見込み量に基づいて、目標年度における再エネ導入量及び関連する指標をまとめたシートである(図 2.2-10(5))。このま

とめシートは検討した再エネの目標の概要資料として活用することが想定される。また、まとめシートには、目標年度の再エネ導入量（設備容量、年間発電電力量）、電力使用量に占める再エネ発電電力量の割合を確認できるようにした。参考情報として、CO<sub>2</sub>削減率も計算できるようにした。

- 「促進区域検討支援ツールを利用した導入見込み量の整理シート」（以下、促進区域検討支援ツールとの整理シート）

「促進区域検討支援ツールとの整理シート」は、促進区域検討支援ツールで導入ポテンシャルや環境配慮情報等から導入が期待されるエリアを絞り込み、そのエリア内の導入見込み量を整理するシートである（図 2.2-10(6)）。

## はじめに

### ■再エネ目標設定支援ツールについて

本ツールは、地方公共団体等が再エネの導入目標を設定することを支援するツールです。再エネ種ごとの再生可能エネルギー導入ポテンシャルや導入実績等を参考比較しながら、再エネの導入目標を検討することができます。

### ■再エネ目標検討シートについて ※シート名：検討シート

再エネ目標検討シート（検討シート）は、導入見込み量を検討するシートです。電気使用量に対する再エネ導入量の比率や導入ポテンシャルを確認しながら、目標年度までの導入見込み量を検討することができます。

### ■再エネ目標まとめシートについて ※シート名：まとめシート

再エネ目標まとめシート（まとめシート）は、検討シートで検討した導入見込み量に基づいて、目標年度における再エネ導入量及び関連する指標をまとめたシートです。検討した再エネの目標の概要資料として活用することができます。

### ■（参考）促進区域検討支援ツールを利用した導入見込み量の整理シートについて ※シート名：促進区域検討支援ツールとの連携シート

促進区域検討支援ツールを活用した導入見込み量の整理シート（促進区域検討支援ツールとの連携シート）は、導入が期待されるエリアでの導入見込み量を整理するシートです。促進区域検討支援ツールを利用することで、導入ポテンシャルや環境配慮情報等から導入が期待されるエリアを絞り込み、そのエリア内の導入見込み量を把握することができます。

### ■参考資料について

- ・再エネ目標設定支援ツールの手順については右のリンクをご参照ください。 [○利用解説書](#)
- ・各種情報の出典や集計年については右のリンクをご参照ください。 [○出典等情報](#)

図 2.2-10(1) はじめに



図 2.2-10(2) 再エネ目標検討シート 1. 現況の把握

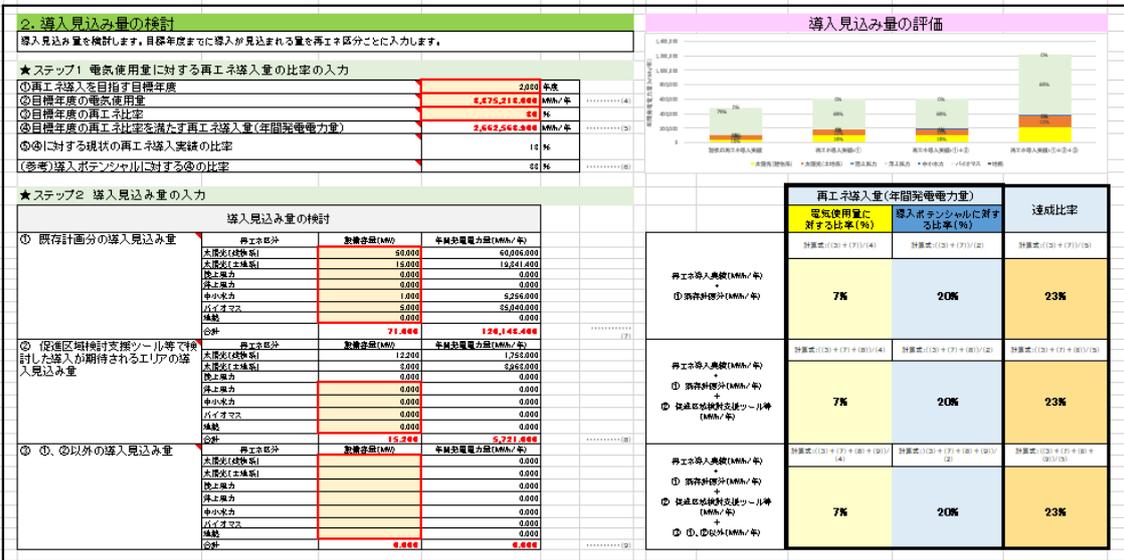


図 2.2-10(3) 再エネ目標検討シート 2. 導入見込み量の把握



図 2.2-10(4) 再エネ目標検討シート 3. 検討結果

■ 再エネ目標まとめシート

都道府県コード	●●●	都道府県名	●●●
市町村コード	▲▲▲	市町村名	▲▲▲

### 1 再エネ導入量

「再エネ目標検討シート」で検討した導入が期待される量に基づいて、目標年度の再エネ導入量と現状からの増加率が表示されます。

再エネ区分	現状 再エネ導入実績		2030年度 再エネ導入量		現状比増加率(%)
	設備容量(MW)	年間発電電力量(MWh/年)	設備容量(MW)	年間発電電力量(MWh/年)	
太陽光(建物系)	35,000	46,296,600	97,200	108,055,600	156%
太陽光(土地系)	23,000	49,967,040	41,000	73,776,440	228%
陸上風力	2,000	4,344,960	2,000	4,344,960	-
洋上風力	0,000	0,000	0,000	0,000	-
中小水力	0,000	0,000	1,000	5,256,000	100%
バイオマス	55,000	385,440,000	60,000	420,480,000	1200%
地熱	0,000	0,000	0,000	0,000	-
合計	115,000	486,048,600	201,200	611,913,000	-

### 2 電気使用量に対する再エネ導入量の比率

区域内の電気使用量に対する再エネ導入量の比率が表示されます。

項目	【現状】	【目標年度】
電気使用量 (MWh/年)	8,875,213,000	8,875,213,000
再エネ導入量比率 (%)	5%	7%

### 3 導入ポテンシャルに対する再エネ導入量の比率

導入ポテンシャル(年間発電電力量)に対する再エネ導入量の比率が表示されます。

項目	【現状】	【目標年度】
導入ポテンシャルに対する再エネ導入量の比率 (%)	8%	20%

### 4 (参考)CO2削減量、削減率

再エネの導入によるCO2削減量と削減率が表示されます。

項目	【現状】	【目標年度】
CO2 排出量(t/年)	1000000	942479.9692
CO2 削減量(t/年)	-	57520.0308
CO2 削減率(%)	-	6%

図 2.2-10 (5) 再エネ目標まとめシート

■ 促進区域検討支援ツールを利用した導入見込み量の整理シート

都道府県コード	●●●	都道府県名	●●●	※ユーザー入力値
市町村コード	▲▲▲	市町村名	▲▲▲	

### 促進区域検討支援ツールを利用した導入が期待されるエリアでの導入見込み量の整理

促進区域検討支援ツールで検討した、導入が期待されるエリアでの導入見込み量を整理します。促進区域検討支援ツールで情報取得した導入ポテンシャルの値(設備容量、発電電力量)を以下に入力してください。再エネ種(太陽光(建物系)、太陽光(土地系)、陸上風力)ごとの導入見込み量の合計は、検討シートの「② 促進区域検討支援ツール等で検討した導入が期待されるエリアでの導入見込み量」に自動参照されます。

再エネ種	導入が期待されるエリア候補	設備容量(MW)	年間発電電力量(MWh/年)	備考
■太陽光(建物系)	1	12	1513	スポーツ施設周辺 駅周辺施設
	2	0.2	240	
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	合計		12.2	1,753
■太陽光(土地系)	1	3	3,968	
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	合計		3	3,968
■陸上風力	1	2	4,345	
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	合計		2	4,345

図 2.2-10 (6) 促進区域検討支援ツールを利用した導入見込み量の整理シート

## 2.2.2 支援ツール搭載情報の検討

### 1) 促進区域検討支援ツール

太陽光（建物系）、太陽光（土地系）、風力（陸上）の搭載情報を検討した。

立地や促進区域の検討がしやすいように、搭載情報を大まかな種類ごとに区分した。搭載情報の区分を表 2.2-10 に示す。

表 2.2-10 搭載情報の区分

区分	搭載内容	搭載情報の例	表示形式
①ポテンシャル（資源）を有するエリア	ポテンシャル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風況マップ</li> <li>・賦存量</li> <li>・導入ポテンシャル</li> </ul>	風力：ポテンシャル（緑～赤） 太陽光：導入ポテンシャル（オレンジ）
②一律に除外すべき区域（規則●条イ※）	省令基準に基づく一律に除外すべき区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然公園区域（国立公園）（特別保護地区、第1種特別地域）</li> <li>・自然公園区域（国定公園）（特別保護地区、第1種特別地域）</li> <li>・原生自然環境保全地域</li> <li>・自然環境保全地域</li> <li>・鳥獣保護区（国指定）（特別保護地区）</li> <li>・生息地保護区（管理地区）</li> </ul>	赤表示
③考慮が必要な区域（規則●条ロ※）	省令基準に基づく考慮が必要な区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然公園区域（国立公園）（第2種特別地域）</li> <li>・自然公園区域（国定公園）（第2種特別地域）</li> </ul> <p style="text-align: right;">他</p>	ピンクハッチ表示
④その他の留意が必要な施設・エリア等	省令基準ではないものの留意が必要なエリアや施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都道府県立自然公園（第2種特別地域～普通地域）</li> <li>・鳥獣保護区（都道府県指定）（特別保護地区）</li> <li>・世界自然遺産地域</li> </ul> <p style="text-align: right;">他</p>	ピンクハッチ表示
⑤有用な立地情報	立地が検討されるエリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建物情報</li> <li>・農地</li> <li>・ため池</li> <li>・遊休農地</li> </ul>	-

※地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第 7 項の規定に基づき定める環境省令。令和 4 年 4 月 1 日施行のため、報告書作成段階において条項番号は未確定である。イ、ロは、令和 4 年 1 月に実施されたパブリックコメントで提示された省令案の内容に対応する。

## 2) 再エネ目標設定支援ツール

再エネ目標設定支援ツールの搭載情報を検討した。再エネ目標検討の材料となる搭載情報一覧を表 2.2-11 に示す。

表 2.2-11 再エネ目標設定支援ツールの搭載情報一覧

情報区分	搭載情報
導入ポテンシャル	エネルギー種別の導入ポテンシャル (設備容量、年間発電電力量) 当該自治体全体の導入ポテンシャル (設備容量、年間発電電力量)
導入実績	エネルギー種別の導入実績 (設備容量、年間発電電力量) 当該自治体全体の導入実績 (設備容量、年間発電電力量)
電気使用量	区域内の電気使用量

### 2.2.3 支援ツール搭載情報の収集・作成

#### (1) 促進区域検討支援ツール

収集した情報の一覧を表 2.2-12 (1) ~ (2) に示す。EADAS から情報を取得したデータは、色設定等をして、システムに搭載するために Geofile を作成した。更新の頻度が多いと考えられるレイヤーについては EADAS からの API 連携で表示することとした。

表 2.2-12 (1) 促進区域検討支援ツール搭載情報一覧

GIS 情報	許諾※	情報の収集・作成
生息地保護区	-	EADAS から API
系統マップ	-	
学校	-	
病院、診療所	-	
福祉施設	-	
図書館	-	
都市計画用途地域	-	
道路種別・幅員	-	
計画中の太陽電池発電所	-	
既設の風力発電所	-	
計画中の風力発電所	-	
自然公園区域 (国立公園)	-	EADAS から情報取得の上、凡例設定、ファイル作成
自然公園 (国定公園)	-	
原生自然環境保全地域	-	
自然環境保全地域 (国指定)	-	
鳥獣保護区 (国指定)	-	
自然公園区域 (国立公園)	-	
自然公園区域 (国定公園)	-	
砂防指定地	○	
地すべり防止区域	○	
急傾斜地崩壊危険区域	○	
保安林 (国有林)	○	
保安林 (民有林)	○	

表 2.2-12 (2) 促進区域検討支援ツール搭載情報一覧

GIS 情報	許諾※	情報の収集・作成
保安林 (国有林・民有林)	○	EADAS から情報取得の上、 凡例設定、ファイル作成
都道府県立自然公園	○	
鳥獣保護区 (都道府県指定)	-	
自然環境保全地域 (都道府県指定)	○	
世界自然遺産	-	
土砂災害特別警戒区域	-	
土砂警戒区域	-	
土砂災害危険箇所	-	
山地災害危険地区 (国有林)	-	
山地災害危険地区 (民有林)	-	
浸水想定区域 (洪水) (国管理河川) 浸水深 6 区分	-	
浸水想定区域 (洪水) (都道府県管理河川) _収録状況	-	
浸水想定区域 (洪水) (都道府県管理河川) 浸水深 5 区分	-	
浸水想定区域 (洪水) (都道府県管理河川) 浸水深 6 区分	-	
浸水想定区域 (洪水) (都道府県管理河川) 浸水深 7 区分	-	
浸水想定区域 (津波)	-	
浸水想定区域 (津波) _収録状況	-	

※EADAS から情報を取得するにあたり、REPOS に掲載する許諾が必要なものは「○」とした。

## (2) 再エネ目標設定支援ツール

再エネ目標設定支援ツールに搭載する情報とその収集方法を表 2.2-13 に示す。

表 2.2-13 再エネ目標設定支援ツールの情報収集

情報区分	情報	収集方法
導入ポテンシャル	REPOS	REPOS で推計した導入ポテンシャルを収集した。
導入実績	自治体排出量カルテ「④再エネ導入量の把握」	環境省環境計画課より情報提供を受けた。
電気使用量	自治体排出量カルテ「④再エネ導入量の把握」	

導入実績については、自治体排出量カルテで集計された設備容量の単位を kW から MW に変換した。また、自治体排出量カルテで使用されている設備利用率に基づいて年間発電電力量 (MWh/年) を算出した。電気使用量については、自治体排出量カルテで集計された電力量の単位を kWh/年から MWh/年に変換した。

## 2.2.4 REPOS の機能改修

### (1) 促進区域検討支援ツールの作成

#### 1) 機能

基本設計を基に情報整備、機能整備を行った。促進区域検討支援ツールは、促進区域を検討するための地図情報と範囲描画ツールから構成される。範囲描画ツールの機能要件としては、ユーザーが容易に WebGIS 上で促進区域の検討を行うことが可能とし、検討結果を再エネ目標設定支援ツールに反映できるよう下記機能を実装した。

#### エリア抽出を行うために描画ツールに必要な機能

- 描画範囲の出力・読込
- 描画範囲の編集
- 枠線の種類・太さの変更
- 描画範囲のラベリング等

#### 画面、背景に必要な機能・改善点

- 建物が識別できる縮尺までの背景画像の拡大 (1/1,000 程度)
- 地図画面範囲の拡大 等

#### 2) 搭載する GIS 情報

促進区域検討支援ツールにおいて各エネルギー種の GIS にレイヤーとして搭載できるよう、データ設計を行った。搭載したデータを表 2.2-14 (1) ~ (4) に示した。今回は、太陽光 (建物系)、太陽光 (土地系)、風力 (陸上風力) のみを対象とした。

表 2.2-14 (1) 促進区域検討支援ツール搭載情報一覧

再エネ区分	見出し1	GIS 情報	表示形式		
太陽光 (建物系)	ポテンシャル	導入ポテンシャル	オレンジ		
	建物情報	建物情報	区分ごとに色分け		
	一律に除外すべき区域(規則●条イ)	自然公園区域(国立公園)(※特別保護地区、第1種特別地域)	自然公園区域(国定公園)(※特別保護地区、第1種特別地域) 原生自然環境保全地域 自然環境保全地域(国指定) 鳥獣保護区(国指定)※特別保護地区 生息地保護区	赤	
		自然公園区域(国定公園)(※特別保護地区、第1種特別地域)			
		原生自然環境保全地域			
		自然環境保全地域(国指定)			
		鳥獣保護区(国指定)※特別保護地区			
		生息地保護区			
	考慮が必要な区域(規則●条ロ)	自然公園区域(国立公園)(※第2種特別地域～普通地域)	自然公園区域(国定公園)(※第2種特別地域～普通地域) 砂防指定地 地すべり防止区域 急傾斜地崩壊危険区域 生息地等保護区	ピンク	
		自然公園区域(国定公園)(※第2種特別地域～普通地域)			
		砂防指定地			
		地すべり防止区域			
		急傾斜地崩壊危険区域			
		生息地等保護区			
	その他の留意が必要な施設・エリア等	保安林(国有林)	保安林(国有林・民有林)	ピンク	
		保安林(民有林)			
		保安林(国有林・民有林)			
		都道府県立自然公園(※第1種特別区域～普通地域)	鳥獣保護区(都道府県指定)※特別保護地区	鳥獣保護区(都道府県指定)※特別保護地区 自然環境保全地域(都道府県指定) 世界自然遺産地域 土砂災害特別警戒区域 土砂警戒区域 土砂災害危険箇所 山地災害危険地区(国有林) 山地災害危険地区(民有林) 浸水想定区域(洪水)(国管理河川)浸水深6区分 浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)_収録状況 浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水深5区分 浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水深6区分 浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水深7区分 浸水想定区域(津波) 浸水想定区域(津波)_収録状況	薄いピンク
			自然環境保全地域(都道府県指定)		
			世界自然遺産地域		
			土砂災害特別警戒区域		
			土砂警戒区域		
			土砂災害危険箇所		
山地災害危険地区(国有林)					
山地災害危険地区(民有林)					
浸水想定区域(洪水)(国管理河川)浸水深6区分					
浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)_収録状況					
浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水深5区分					
浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水深6区分					
浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水深7区分					
浸水想定区域(津波)					
浸水想定区域(津波)_収録状況					
電力系統情報	系統マップ	EADAS の凡例通り			

※地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第 7 項の規定に基づき定める環境省令。令和 4 年 4 月 1 日施行のため、報告書作成段階において条項番号は未確定である。イ、ロは、令和 4 年 1 月に実施されたパブリックコメントで提示された省令案の内容に対応する。

表 2.2-14(2) 促進区域検討支援ツール搭載情報一覧

再エネ区分	見出し 1	GIS 情報	表示形式
太陽光 (建物系)	需要地情報	学校	EADAS の凡 例通り
		病院、診療所	
		福祉施設	
		図書館	
	その他	都市計画用途地域	
背景図	空中写真	-	
	淡色地図		
	赤色立体地図		
太陽光 (土地系)	ポテンシャル	導入ポテンシャル	オレンジ
	立地に関する エリア	農地	茶色
		遊休農地	緑
		ため池	水色
	一律に除外 すべき区域 (規則●条 イ※)	自然公園区域(国立公園)(※特別保護地区、第1種特別地域)	赤
		自然公園区域(国定公園)(※特別保護地区、第1種特別地域)	
		原生自然環境保全地域	
		自然環境保全地域(国指定)	
		鳥獣保護区(国指定)※特別保護地区	
		生息地保護区	
	考慮が必要 な区域(規則 ●条ロ※)	自然公園区域(国立公園)(※第2種特別地域～普通地域)	ピンク
		自然公園区域(国定公園)(※第2種特別地域～普通地域)	
		砂防指定地	
		地すべり防止区域	
		急傾斜地崩壊危険区域	
		生息地等保護区	EADAS の凡 例通り
		保安林(国有林)	ピンク
	保安林(民有林)		
	保安林(国有林・民有林)		
	その他の留 意が必要 な施設・エ リア等	都道府県立自然公園(※第1種特別区域～普通地域)	薄いピンク
鳥獣保護区(都道府県指定)※特別保護地区			
自然環境保全地域(都道府県指定)			
世界自然遺産地域			
土砂災害特別警戒区域			
土砂警戒区域			
土砂災害危険箇所			
山地災害危険地区(国有林)			
山地災害危険地区(民有林)			
浸水想定区域(洪水)(国管理河川)浸水深6区分			
浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)収録状況			
浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水深5区分			
浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水深6区分			
浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水深7区分			

※地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第 7 項の規定に基づき定める環境省令。令和 4 年 4 月 1 日施行のため、報告書作成段階において条項番号は未確定である。イ、ロは、令和 4 年 1 月に実施されたパブリックコメントで提示された省令案の内容に対応する。

表 2.2-14 (3) 促進区域検討支援ツール搭載情報一覧

再エネ区分	見出し1	GIS 情報	表示形式
太陽光 (土地系)	その他の留意が必要な施設・エリア等	浸水想定区域 (津波)	薄いピンク
		浸水想定区域 (津波) _収録状況	
		学校	ピンク
		病院、診療所	
		福祉施設	
	図書館		
	計画中の発電所	計画中の太陽電池電所	EADAS の凡例通り
	電力系統情報	系統マップ	
	その他	都市計画用途地域 道路種別・幅員	
	背景図	空中写真	-
		淡色地図	
		赤色立体地図	
風力 (陸上風力)	ポテンシャル	風況マップ (ハブ高さ 80m)	緑～赤
		風況マップ (ハブ高さ 90m)	
		賦存量	
		導入ポテンシャル	
	一律に除外すべき区域 (規則●条イ)	自然公園区域 (国立公園) (※特別保護地区、第1種特別地域)	赤
		自然公園区域 (国定公園) (※特別保護地区、第1種特別地域)	
		原生自然環境保全地域	
		自然環境保全地域 (国指定)	
		鳥獣保護区 (国指定) ※特別保護地区	
	生息地保護区	EADAS の凡例通り	
	考慮が必要な区域 (規則●条ロ)	自然公園区域 (国立公園) (※第2種特別地域～普通地域)	ピンク
		自然公園区域 (国定公園) (※第2種特別地域～普通地域)	
		砂防指定地	EADAS の凡例通り
		地すべり防止区域	
		急傾斜地崩壊危険区域	
		生息地等保護区	EADAS の凡例通り
	保安林 (国有林)	保安林 (国有林)	ピンク
		保安林 (民有林)	
		保安林 (国有林・民有林)	
	その他の留意が必要な施設・エリア等	都道府県立自然公園 (※第1種特別区域～普通地域)	薄いピンク
鳥獣保護区 (都道府県指定) ※特別保護地区			
自然環境保全地域 (都道府県指定)			
世界自然遺産地域			
土砂災害特別警戒区域			
土砂警戒区域			
土砂災害危険箇所			
山地災害危険地区 (国有林)			
山地災害危険地区 (民有林)			

※地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第7項の規定に基づき定める環境省令。令和4年4月1日施行のため、報告書作成段階において条項番号は未確定である。イ、ロは、令和4年1月に実施されたパブリックコメントで提示された省令案の内容に対応する。

表 2.2-14 (4) 促進区域検討支援ツール搭載情報一覧

再エネ区分	見出し1	GIS 情報	表示形式
風力（陸上風力）	その他の留意が必要な施設・エリア等	浸水想定区域（洪水）（国管理河川）浸水深 6 区分	薄いピンク
		浸水想定区域（洪水）（都道府県管理河川）_収録状況	
		浸水想定区域（洪水）（都道府県管理河川）浸水深 5 区分	
		浸水想定区域（洪水）（都道府県管理河川）浸水深 6 区分	
		浸水想定区域（洪水）（都道府県管理河川）浸水深 7 区分	
		浸水想定区域（津波）	
		浸水想定区域（津波）_収録状況	
		市街化区域 ※都市計画区分「準工業地域」、「工業地域」、「工業専用地域」を除く市街化区域	
		学校	
		病院、診療所	
	福祉施設		
	図書館		
	既設の発電所	既設の風力発電所	EADAS の凡例通り
	計画中の発電所	計画中の風力発電所	
電力系統情報	系統マップ		
その他	道路種別・幅員 都市計画用途地域		
背景図	空中写真	-	
	淡色地図		
	標高		
	赤色立体地図		

また、各レイヤを同じ画面内で切り替えを行い確認が行えるように画面設計を行った。画面例を図 2.2-11 に示す。画面上部のボタンから、エネルギー種を選択することで、今までの縮尺や場所を変えることなく、レイヤを変更することができる。例として、図 2.2-12 に陸上風力を選択した場合の画面を示す。

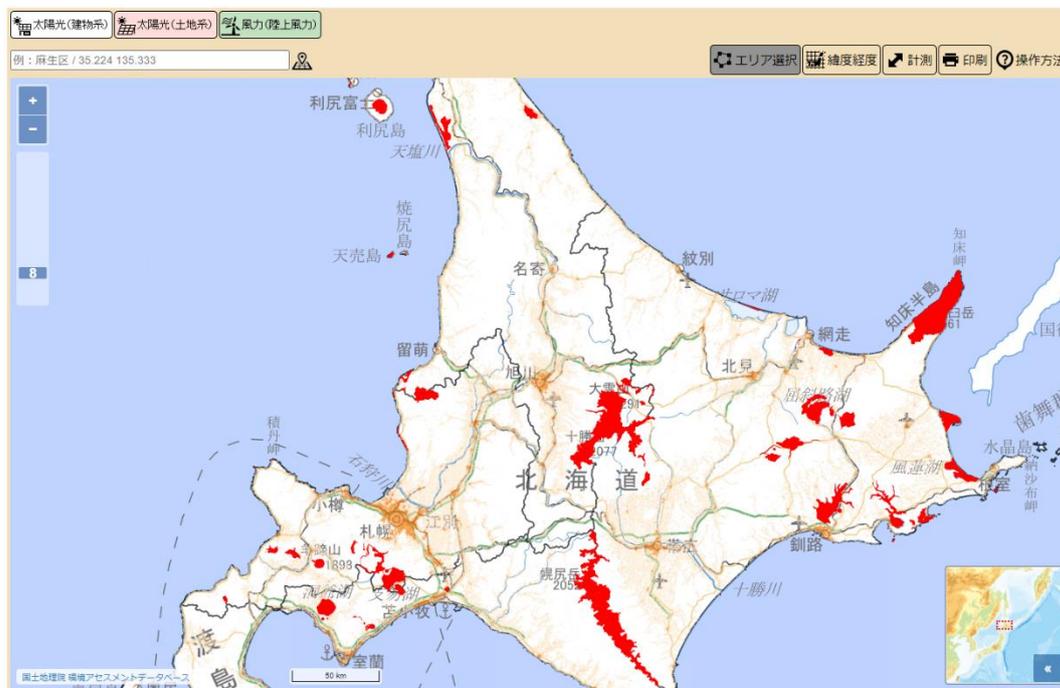


図 2.2-11 促進区域検討支援ツールの画面例

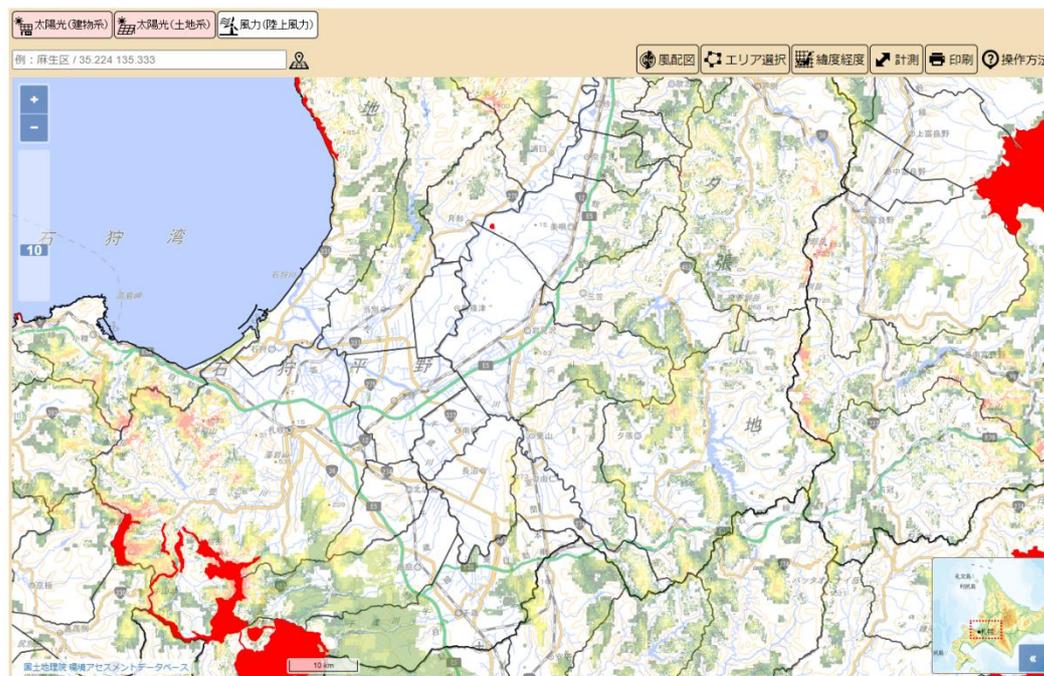
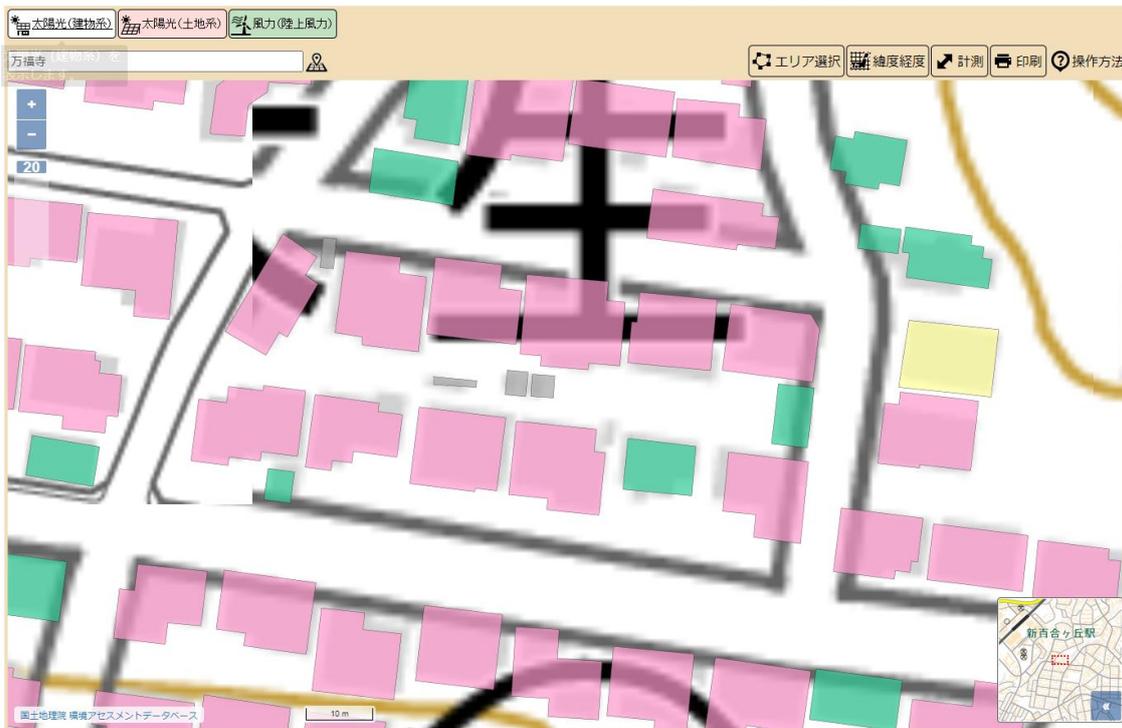


図 2.2-12 陸上風力を選択した場合の画面例

また、地図画面のズームレベルは建物が識別できる縮尺まで拡大が行えるように、最大ズームレベルを 20(1/1,000 程度)に設定した。図 2.2-13 にズームレベル 20 で表示した建物情報の例を示す。

図 2.2-13 ズームレベル 20 の地図表示 (建物情報)



### 3) エリア抽出を行うための描画ツールの開発

エリア抽出を行うための描画ツールの開発を行った。ツールは促進区域検討支援ツールの地図画面上部に「エリア選択」機能として配置した(図 2.2-14、図 2.2-15)。

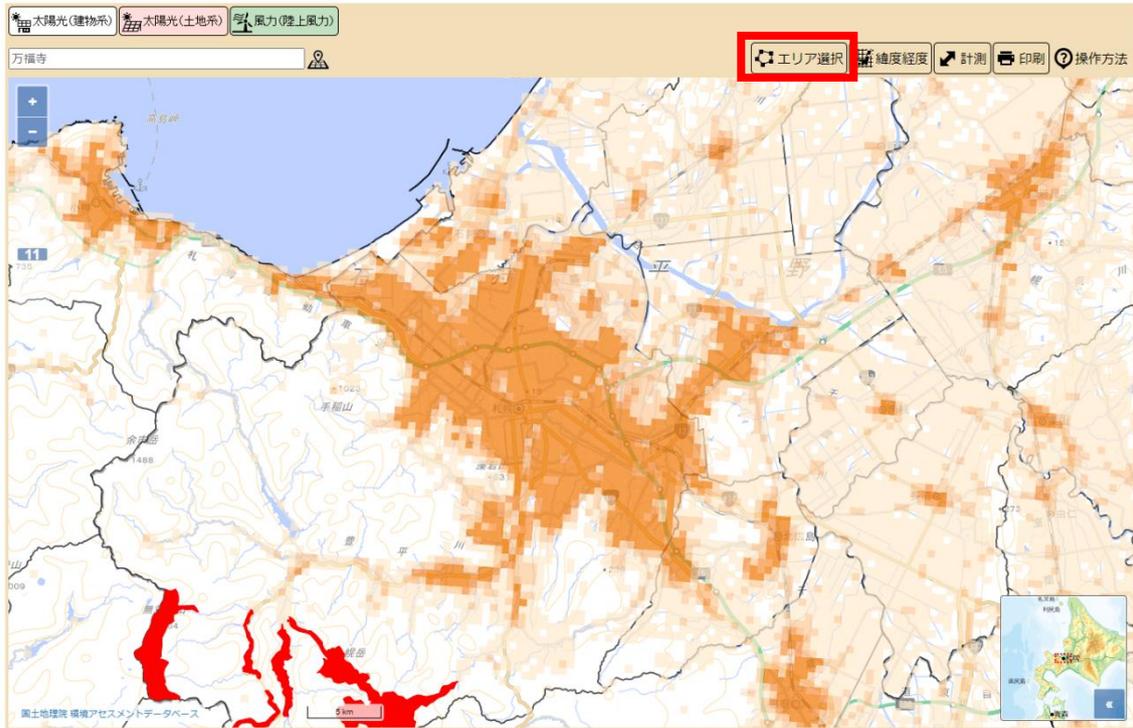


図 2.2-14 エリア機能の配置

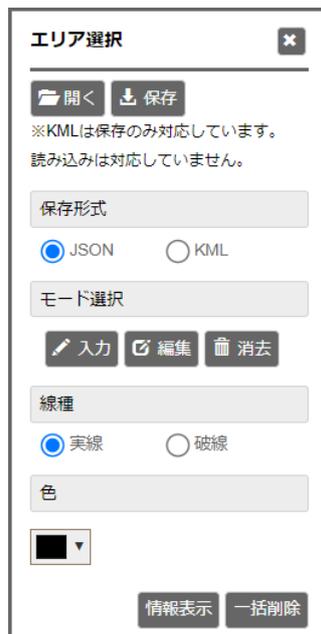


図 2.2-15 エリア選択機能ダイアログ

地図画面上にエリアの描画を行うには、モード選択の「入力」モードを選択する。モードを選択すると、マウサーソルが青ポインターに変わり、クリックをすることで頂点が画面上に描画され、3頂点以上の図形を地図画面上に作成される。また図形は、線種（実線・破線）と色を変更することが可能である。

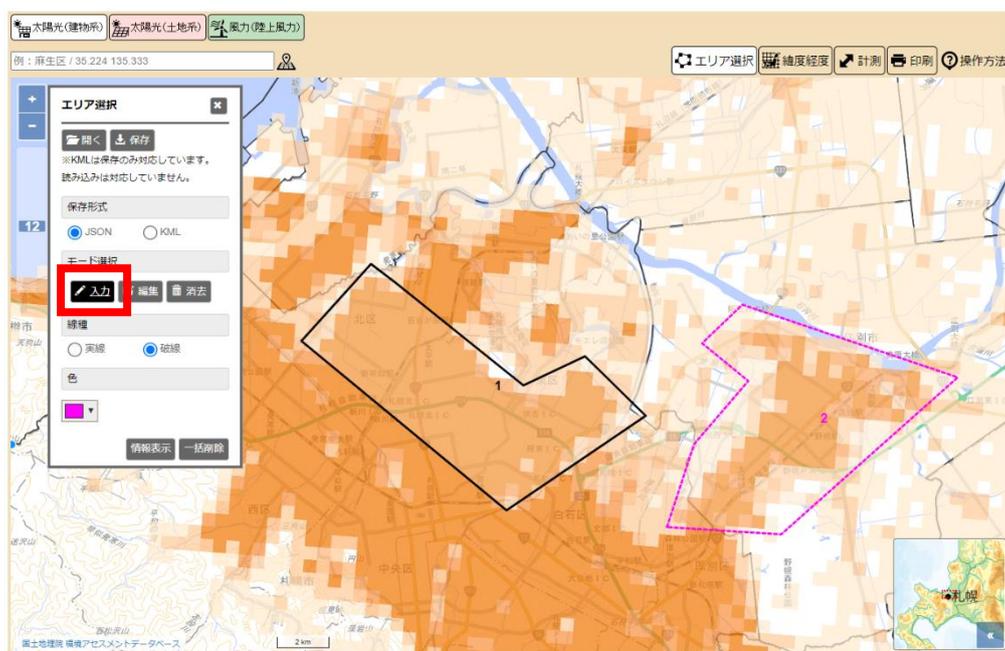


図 2.2-16 図形描画 入力モード

作成した図形は編集可能である。モード選択の「編集」モードを選択し、対象の図形をダブルクリックすると、図形の頂点が表示される。その状態で頂点を選択しながら移動させることができ、また辺上にカーソルを合わせてクリックすると、頂点を追加することができる。その他、頂点にカーソルを合わせた状態で Alt キー+クリックをすることで頂点を削除できる。

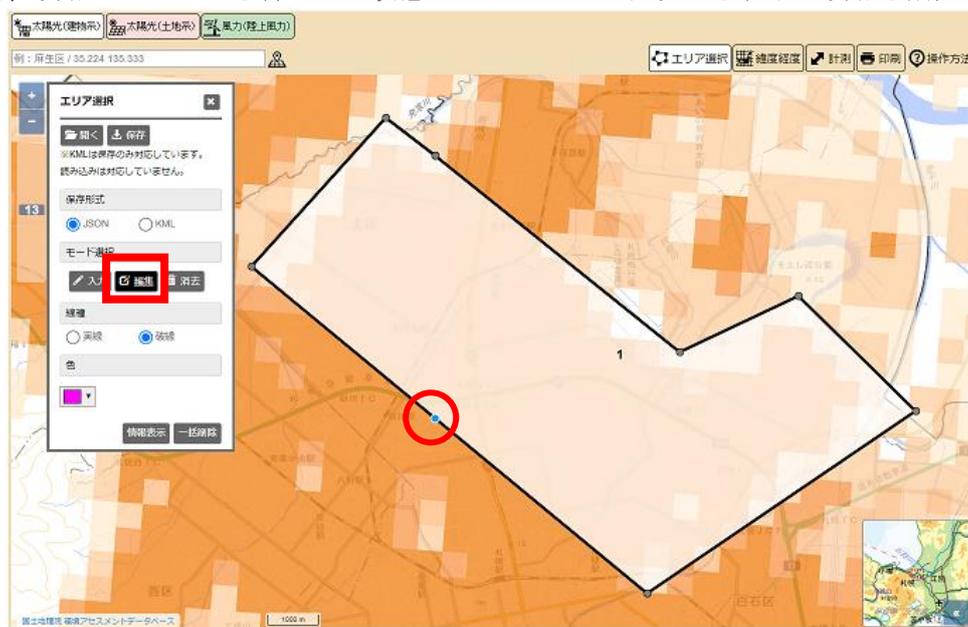


図 2.2-17 図形描画 編集モード

描画したエリアの情報を取得するには、エリア選択の「情報表示」のボタンを選択する。処理中のロード画面が表示され、処理が終了すると「区域内情報」ダイアログが表示され、「区域内面積 (m<sup>2</sup>・km<sup>2</sup>)、設備容量合計 (kW)、年間発電電力量合計(kWh/年)」等の情報が表示される。取得した項目は CSV ファイルとして出力することができる。

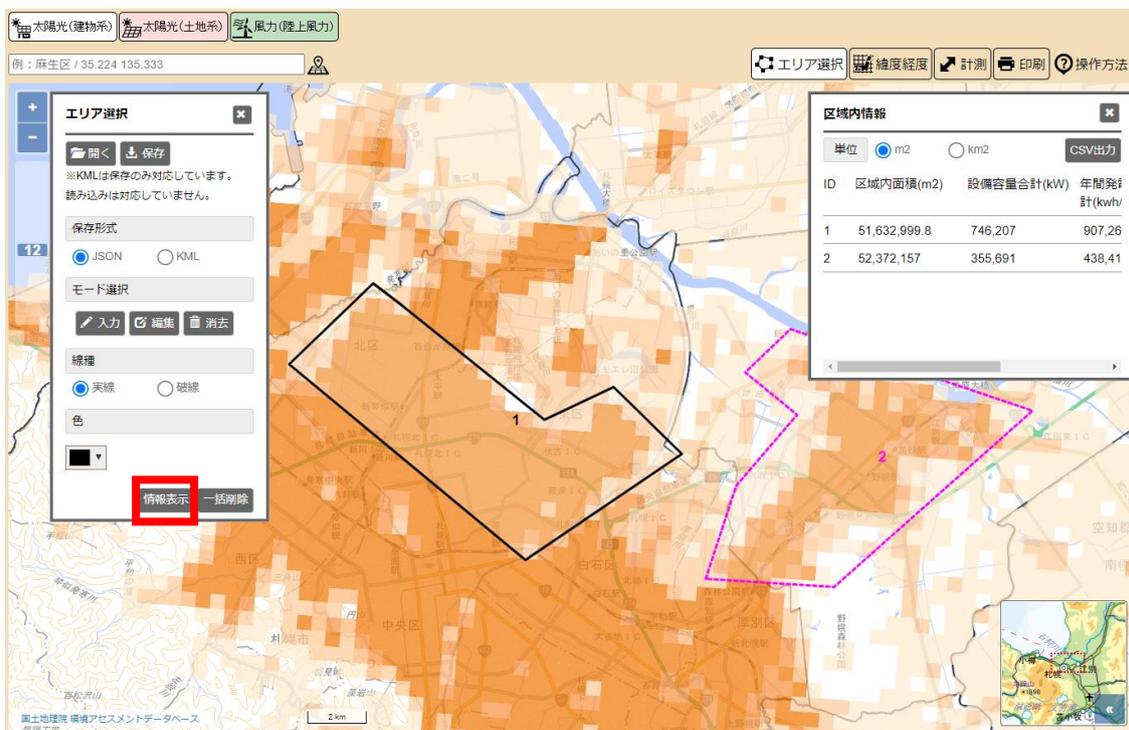


図 2.2-18 情報表示ダイアログ

また、上記取得項目の他に、「改正温対法第 21 条第 6 項の環境省令で定める基準」に対応した推計除外困難のレイヤが描画したエリア内に重なっている場合は、対象のレイヤ名に対して重なり判定「有/無」の結果を出力することができる。図 2.2-19、図 2.2-20 に出力した太陽光（建物系）の CSV ファイルの例を示す。

#	A	B	C
1	ID	1	2
2	区域内面積(m2)	52372157	51632999.8
3	区域内面積(km2)	52.4	51.6
4	建築物[官公庁]面積(m2)		
5	建築物[官公庁]面積(km2)		
6	建築物[官公庁]設備容量合計(kW)		
7	建築物[官公庁]設備容量合計(千kW)		
8	建築物[官公庁]年間電力発電量合計(kWh/年)		
9	建築物[官公庁]年間電力発電量合計(MWh/年)		
10	建築物[病院]面積(m2)		
11	建築物[病院]面積(km2)		
12	建築物[病院]設備容量合計(kW)		
13	建築物[病院]設備容量合計(千kW)		
14	建築物[病院]年間電力発電量合計(kWh/年)		
15	建築物[病院]年間電力発電量合計(MWh/年)		
16	建築物[学校]面積(m2)		
17	建築物[学校]面積(km2)		
18	建築物[学校]設備容量合計(kW)		
19	建築物[学校]設備容量合計(千kW)		
20	建築物[学校]年間電力発電量合計(kWh/年)		
21	建築物[学校]年間電力発電量合計(MWh/年)		
22	建築物[戸建住宅等]面積(m2)		
23	建築物[戸建住宅等]面積(km2)		
24	建築物[戸建住宅等]設備容量合計(kW)		
25	建築物[戸建住宅等]設備容量合計(千kW)		
26	建築物[戸建住宅等]年間電力発電量合計(kWh/年)		
27	建築物[戸建住宅等]年間電力発電量合計(MWh/年)		
28	建築物[集合住宅]面積(m2)		
29	建築物[集合住宅]面積(km2)		
30	建築物[集合住宅]設備容量合計(kW)		
31	建築物[集合住宅]設備容量合計(千kW)		
32	建築物[集合住宅]年間電力発電量合計(kWh/年)		
33	建築物[集合住宅]年間電力発電量合計(MWh/年)		
34	建築物[工事・倉庫]面積(m2)		
35	建築物[工事・倉庫]面積(km2)		
36	建築物[工事・倉庫]設備容量合計(kW)		
37	建築物[工事・倉庫]設備容量合計(千kW)		
38	建築物[工事・倉庫]年間電力発電量合計(kWh/年)		
39	建築物[工事・倉庫]年間電力発電量合計(MWh/年)		
40	建築物[その他建物]面積(m2)		
41	建築物[その他建物]面積(km2)		
42	建築物[その他建物]設備容量合計(kW)		
43	建築物[その他建物]設備容量合計(千kW)		
44	建築物[その他建物]年間電力発電量合計(kWh/年)		
45	建築物[その他建物]年間電力発電量合計(MWh/年)		
46	建築物[鉄道駅]面積(m2)		
47	建築物[鉄道駅]面積(km2)		
48	建築物[鉄道駅]設備容量合計(kW)		
49	建築物[鉄道駅]設備容量合計(千kW)		
50	建築物[鉄道駅]年間電力発電量合計(kWh/年)		
51	建築物[鉄道駅]年間電力発電量合計(MWh/年)		
52	建築物[カテゴリ合計]面積(m2)		
53	建築物[カテゴリ合計]面積(km2)		
54	建築物[カテゴリ合計]設備容量合計(kW)		
55	建築物[カテゴリ合計]設備容量合計(千kW)		
56	建築物[カテゴリ合計]年間電力発電量合計(kWh/年)		
57	建築物[カテゴリ合計]年間電力発電量合計(MWh/年)		
58	導入ポテンシャル[官公庁]設備容量合計(kW)		
59	導入ポテンシャル[官公庁]設備容量合計(千kW)		
60	導入ポテンシャル[官公庁]年間発電電力量合計(kWh/年)		
61	導入ポテンシャル[官公庁]年間発電電力量合計(MWh/年)		
62	導入ポテンシャル[病院]設備容量合計(kW)		
63	導入ポテンシャル[病院]設備容量合計(千kW)		
64	導入ポテンシャル[病院]年間発電電力量合計(kWh/年)		
65	導入ポテンシャル[病院]年間発電電力量合計(MWh/年)		
66	導入ポテンシャル[学校]設備容量合計(kW)		
67	導入ポテンシャル[学校]設備容量合計(千kW)		
68	導入ポテンシャル[学校]年間発電電力量合計(kWh/年)		
69	導入ポテンシャル[学校]年間発電電力量合計(MWh/年)		
70	導入ポテンシャル[戸建住宅等]設備容量合計(kW)		

図 2.2-19 出力 CSV 例 1

	A	B	C
70	導入ポテンシャル[戸建住宅等]設備容量合計(kW)		
71	導入ポテンシャル[戸建住宅等]設備容量合計(千kW)		
72	導入ポテンシャル[戸建住宅等]年間発電電力量合計(kWh/年)		
73	導入ポテンシャル[戸建住宅等]年間発電電力量合計(MWh/年)		
74	導入ポテンシャル[集合住宅]設備容量合計(kW)		
75	導入ポテンシャル[集合住宅]設備容量合計(千kW)		
76	導入ポテンシャル[集合住宅]年間発電電力量合計(kWh/年)		
77	導入ポテンシャル[集合住宅]年間発電電力量合計(MWh/年)		
78	導入ポテンシャル[工場・倉庫]設備容量合計(kW)		
79	導入ポテンシャル[工場・倉庫]設備容量合計(千kW)		
80	導入ポテンシャル[工場・倉庫]年間発電電力量合計(kWh/年)		
81	導入ポテンシャル[工場・倉庫]年間発電電力量合計(MWh/年)		
82	導入ポテンシャル[その他建物]設備容量合計(kW)		
83	導入ポテンシャル[その他建物]設備容量合計(千kW)		
84	導入ポテンシャル[その他建物]年間発電電力量合計(kWh/年)		
85	導入ポテンシャル[その他建物]年間発電電力量合計(MWh/年)		
86	導入ポテンシャル[鉄道駅]設備容量合計(kW)		
87	導入ポテンシャル[鉄道駅]設備容量合計(千kW)		
88	導入ポテンシャル[鉄道駅]年間発電電力量合計(kWh/年)		
89	導入ポテンシャル[鉄道駅]年間発電電力量合計(MWh/年)		
90	導入ポテンシャル[カテゴリ合計]設備容量合計(kW)	355691	746207
91	導入ポテンシャル[カテゴリ合計]設備容量合計(千kW)	356	746
92	導入ポテンシャル[カテゴリ合計]年間発電電力量合計(kWh/年)	438418307	907268466
93	導入ポテンシャル[カテゴリ合計]年間発電電力量合計(MWh/年)	438418	907268
94	一律に除外すべき区域(規則●条イ):自然公園区域(国立公園)[特別保護地区、第1種特別地域]	無	無
95	一律に除外すべき区域(規則●条イ):自然公園区域(国定公園)[特別保護地区、第1種特別地域]	無	無
96	一律に除外すべき区域(規則●条イ):原生自然環境保全地域	無	無
97	一律に除外すべき区域(規則●条イ):自然環境保全地域	無	無
98	一律に除外すべき区域(規則●条イ):自然環境保全地域(野生動植物保護地区)	無	無
99	一律に除外すべき区域(規則●条イ):鳥獣保護区(国指定)[特別保護地区]	無	無
100	考慮が必要な区域(規則●条ロ):自然公園区域(国立公園)[第2種特別地域~普通地域]		
101	考慮が必要な区域(規則●条ロ):自然公園区域(国定公園)[第2種特別地域~普通地域]		
102	考慮が必要な区域(規則●条ロ):砂防指定地		
103	考慮が必要な区域(規則●条ロ):地すべり防止区域		
104	考慮が必要な区域(規則●条ロ):急傾斜地崩壊危険区域		
105	考慮が必要な区域(規則●条ロ):保安林(国有林)		
106	考慮が必要な区域(規則●条ロ):保安林(民有林)		
107	考慮が必要な区域(規則●条ロ):保安林(国有林・民有林)		
108	その他の留意が必要な施設・エリア等:都道府県立自然公園[第1種特別区域~普通地域]		
109	その他の留意が必要な施設・エリア等:鳥獣保護区(都道府県指定)[特別保護地区]		
110	その他の留意が必要な施設・エリア等:都道府県自然環境保全地域		
111	その他の留意が必要な施設・エリア等:都道府県自然環境保全地域(野生動植物保護地区)		
112	その他の留意が必要な施設・エリア等:世界自然遺産地域		
113	その他の留意が必要な施設・エリア等:土砂災害特別警戒区域		
114	その他の留意が必要な施設・エリア等:土砂警戒区域		
115	その他の留意が必要な施設・エリア等:土砂災害危険箇所		
116	その他の留意が必要な施設・エリア等:地すべり危険地区(国有林)		
117	その他の留意が必要な施設・エリア等:山腹崩壊危険地区(国有林)		
118	その他の留意が必要な施設・エリア等:崩壊土砂流出危険地区(国有林)		
119	その他の留意が必要な施設・エリア等:地すべり危険地区(民有林)		
120	その他の留意が必要な施設・エリア等:山腹崩壊危険地区(民有林)		
121	その他の留意が必要な施設・エリア等:崩壊土砂流出危険地区(民有林)		
122	その他の留意が必要な施設・エリア等:浸水想定区域(洪水)(国管理河川)浸水階5区分		
123	その他の留意が必要な施設・エリア等:浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水階5区分		
124	その他の留意が必要な施設・エリア等:浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水階6区分		
125	その他の留意が必要な施設・エリア等:浸水想定区域(洪水)(都道府県管理河川)浸水階7区分		
126	その他の留意が必要な施設・エリア等:浸水想定区域(津波)		
127			

図 2.2-20 出力 CSV 例 2

## (2) 再エネ目標設定支援ツールの作成

基本設計を基に目標設定支援ツールの実装を行った。自治体再エネ情報カルテに搭載する各種情報の出典、推計年・集計年を図 2.2-21 に示すとおり作成した。また、REPOS 利用解説書の中に再エネ目標設定支援ツールの手順書を作成した。

目標検討支援ツール 各種情報の出典、推計年・集計年					
<b>■導入ポテンシャル</b>					
区分	推計内容	出典	公表年度	推計年度	備考
太陽光	設備容量、年間発電電力量	REPOS>ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>太陽光>概要とデータ活用方法	令和3年度	令和3年度	推計方法は、「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針検討等調査報告書」(環境省)に記載されている。
風力	設備容量、年間発電電力量	REPOS>ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>風力>概要とデータ活用方法	令和3年度	令和3年度	推計方法は、「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針検討等調査報告書」(環境省)に記載されている。
中小水力	設備容量、年間発電電力量	REPOS>ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>中小水力>概要とデータ活用方法	令和元年度	令和元年度	河川部の推計方法は、「令和元年度再生可能エネルギーに関するソーニング基礎情報整備報告書」(環境省)に記載されている。農業用水路の推計方法は、「平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」(環境省)に記載されている。発電電力量は令和3年に修正。
地熱	設備容量、年間発電電力量	ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>地熱>概要とデータ活用方法	令和元年度	令和元年度	推計方法は、「令和元年度再生可能エネルギーに関するソーニング基礎情報整備報告書」(環境省)に記載されている。
<b>■現状の再エネ導入実績</b>					
区分	集計内容	出典	公表年度	集計対象年度	備考
太陽光	設備容量、年間発電電力量	自治体排出量カルテ「④再エネ導入量の把握」(環境省)	令和3年度	令和元年度	導入実績は、自治体排出量カルテで示されている「令和元年度」の「区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況」及び「区域の再生可能エネルギーによる発電電力量」を引用して集計している。自治体排出量カルテで示されている「区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況」は「固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイト」(公表 市町村別認定・導入量)(経済産業省)を基に集計されている。同じく「区域の再生可能エネルギーによる発電電力量」は「区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況」と調達価格等算定委員会「調達価格等に関する意見」の設備利用率から推計されている。
風力	設備容量、年間発電電力量				
中小水力	設備容量、年間発電電力量				
バイオマス	設備容量、年間発電電力量				
地熱	設備容量、年間発電電力量				
<b>■電気使用量</b>					
区分	集計内容	出典	公表年度	集計対象年度	備考
区域の電気使用量		自治体排出量カルテ「④再エネ導入量の把握」(環境省)	令和3年度	平成30年度	区域の電気使用量は、自治体排出量カルテで示されている「令和元年度」の「区域の電気使用量」を引用して集計している。ただし、この「区域の電気使用量」は統計資料の公表年度の遅いから、自治体排出量カルテの記載よりも1年度前の値が用いられている。自治体排出量カルテで示されている「区域の電気使用量」は、「地方公共団体実行計画(区域部案編)策定・実施マニュアル(算定手法編)(Ver1.1)」(令和3年3月)(環境省)の算定方法を参考に、総合エネルギー統計及び都道府県別エネルギー消費統計の部門別の電気使用量を各部門の活動量で按分して推計している。

※「公表年度」は出典資料が公表・公開された年度を示す。「推計年度」はポテンシャルの推計年度を示す。「集計対象年度」は各集計項目の元となる統計データ等が作成された年度を示す。

図 2.2-21 各種情報の出典、推計年・集計年

### 2.2.5 REPOS 改修機能の検査

REPOS に仮搭載した促進区域検討支援ツールと目標設定支援ツールについて、本公開を行う前に動作確認の検査を実施した。表 2.2-15 にテストケースの例を示す。

表 2.2-15(1) テストケース例

No.	画面/ツール	テスト内容	期待値	
1	促進区域検討支援ツール	画面表示	地域脱炭素化支援ツールで行政区域：都道府県を選択 地域脱炭素化支援ツールポップアップで自治体選択「促進区域検討支援ツール」を選択	レイアウト崩れ、文字切れ等の表示上の問題のないこと。 選択した自治体が地図の中心にくること。 ズームレベルは8で表示されていること。
2		画面表示	地域脱炭素化支援ツールで行政区域：市町村を選択 地域脱炭素化支援ツールポップアップで自治体選択「促進区域検討支援ツール」を選択	レイアウト崩れ、文字切れ等の表示上の問題のないこと。 選択した自治体が地図の中心にくること。 ズームレベルは8で表示されていること。
3		画面遷移・ボタン	地図画面上部の太陽光(建物系)のボタンを押下する。	押下した太陽光(建物系)が非活性となり、レイヤが太陽光(建物系)に切り替わることを確認する。
4			地図画面上部の太陽光(土地系)のボタンを押下する。	押下した太陽光(土地系)が非活性となり、レイヤが太陽光(土地系)に切り替わることを確認する。
5			地図画面上部の風力(陸上風力)のボタンを押下する。	押下した風力(陸上風力)が非活性となり、レイヤが風力(陸上風力)に切り替わることを確認する。
6		エリア選択	エリア選択機能を選択	エリア選択ダイアログが表示されることを確認する。
7	エリア選択ダイアログ	画面表示	エリア選択ダイアログを開く	画面表示を確認する。 レイアウト崩れ、文字切れなどがないこと。
8	エリア選択ダイアログ	モード選択	モード選択の入力が押下されている状態	地図上にマウスカーソルを移動させる。 青色のポインターがマウスカーソル上に表示されること。
9				地図上をクリックし、頂点を確定する。頂点が2点以上確定した時、地図上をダブルクリックする。ダブルクリックした地点の頂点と最初の頂点が結ばれた図形が作成されることを確認する。
10				地図上をクリックし、頂点を確定する。頂点が2点以上確定した時、最初の頂点にマウスカーソルを合わせる。最初の頂点にスナップされることを確認する。

表 2.2-15(2) テストケース例

No.	画面/ツール		テスト内容	期待値
11			モード選択の編集が押下されている状態	入力で描画した図形をダブルクリックする。 図形が選択状態となり、頂点が表示されること。
12				図形が選択状態で、辺または頂点にマウスカーソルを移動する。スナップすることを確認する。
13				図形の頂点にスナップしている状態で、ドラッグする。頂点が移動すること。 図形の辺にスナップしている状態で、クリックすると頂点が追加されること。
14	エリア選択ダイアログ	モード選択	モード選択の編集が押下されている状態	頂点が4点以上ある状態で、alt+頂点クリックをすると、クリックした頂点が削除されることを確認する。
15			モード選択の消去が押下されている状態	地図上の入力で作成した図形を選択する。 選択した図形が削除されること。
16		情報表示	「情報表示」をクリックする。 地図表示範囲内に図形がない場合	「表示エリアに対象区域がありません。」メッセージが表示されること。
17			「情報表示」をクリックする。 地図表示範囲内に表示されている図形が6つ以上の場合	「最大検索エリア数は5つまでです」とメッセージが表示されること。
18			「情報表示」をクリックする。 対象図形範囲に対象レイヤが非表示(表示チェックボックスOFF)の状態	「検索対象レイヤの表示がありません。」メッセージが表示されること。 ※ズームレベルによって対象レイヤが異なる
19			「情報表示」をクリックする。	「データを取得しています...処理に時間がかかる場合があります」画像が表示されることを確認する。
20				描画した図形の個数分の区域内情報が表示されること。
21		区域内情報	結果一覧 ※太陽光(建物系)導入ポテンシャルの場合	ヘッダーには、ID、区域内面積(m <sup>2</sup> )、設備容量合計(kW)、年間発電電力量合計(kWh/年)が表示されていること。 エリア数ごとに値が表示されていること。

表 2.2-15(3) テストケース例

No.	画面/ツール	テスト内容	期待値
22	エリア 選択ダイア ログ	区域内情報	結果一覧 ※太陽光(土地系)導入ポテンシ ヤルの場合
23		結果一覧 ※陸上風力導入ポテンシャルの 場合	ヘッダーには、ID、区域内面積 (m <sup>2</sup> )、設備容量合計(kW)、年間発 電電力量合計(kWh/年)が表示され ていること。 エリア数ごとに値が表示されてい ること。
24		CSV 出力	CSV 出力をクリックし、CSV ファ イルをダウンロードできることを 確認する。
25	再エネ 目標設 定支援 ツール	エクセル出 力	地域脱炭素化支援ツールで任意 の自治体を選択
26		シート確認	ファイル名：再エネ目標設定支援 ツール_{選択した自治体名}.xlsx がダウンロードできることを確認 す
27			基本情報に選択した自治体情報 (都道府県コード、都道府県名 等、市町村コード、市町村名)が 出力されていること 出力対象の項目について、DB から 値が挿入されている。

## 2.3 地域の脱炭素化促進の取組を後押しするための情報整備

### 2.3.1 自治体再エネ情報カルテ

#### (1) 脱炭素化支援機能に関する搭載情報の基本検討

再エネ計画を検討する上で有用な情報を自治体別に集約し、カルテとして提供することにより自治体の脱炭素化を支援する方法を検討した。搭載情報は自治体別データベースとして整備し、データベースの中から当該自治体の情報を抽出し、エクセルファイルで提供する仕組みとした。自治体再エネ情報カルテの提供方法を図 2.3-1 に示す。特定の自治体を選択することで、その自治体のカルテを別ウィンドウで閲覧またはエクセルをダウンロードすることができる仕組みとした。自治体再エネ情報カルテは図 2.3-2～5 に示す 4 種類のシートから構成されている。

図 2.3-2 に示す「はじめに」シートは、自治体再エネ情報カルテが提供する内容を説明したものである。図 2.3-3 に示す概要版には、再エネのポテンシャルに関する情報や導入実績など、再エネに関する基本情報を掲載することとした。

図 2.3-4 に示す詳細版は概要版の情報に加え、各再エネポテンシャルの細区分の情報も確認できる内容を搭載することとした。図 2.3-5 に示す詳細版（太陽光）は太陽光発電のポテンシャルに関する情報を建物の属性ごとに区分し、掲載することとした。

自治体再エネ情報カルテに搭載する情報のうち、特に導入実績や電気使用量といった現況の把握に必要な情報については、タイムラグがないように REPOS のデータベースの情報を更新し、自治体再エネ情報カルテに情報を反映するようなシステムを検討した。

### 地域脱炭素化支援ツール

ツール説明

例: 麻生区 / 35.224 135.333

自治体選択 | 緯度経度 | 操作方法

滋賀県

- 促進区域検討支援ツール
- 再エネ目標設定支援ツール
- 自治体再エネ情報カルテ**

凡例  
行政区画  
行政区画 (都道府県)

再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS(リーボス)]

操作説明書 | 用語の解説 | ご意見・お問合せ | リンクについて

Copyright Ministry of the Environment Government of Japan. All rights reserved.

環境省 再生可能エネルギー情報提供システム  
[REPOS(リーボス)]

### 自治体再エネ情報カルテ

再エネ計画の上で有用な情報を自治体単位で取りまとめたカルテです。  
自治体再エネ情報カルテの概要版と詳細版は画面最下部よりエクセル形式でダウンロード頂けます。

都道府県コード    25                      都道府県名                      滋賀県

■ ポテンシャルに関する情報※1、※3

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	—	6,437.939	MW
	土地系	—	10,579.625	MW
	合計	—	17,017.565	MW
風力	陸上風力	20,740.900	3,538.700	MW
中小水力	河川部	63.707	63.556	MW
	農業用水路	0.000	0.000	MW

図 2.3-1 REPOS 上での提供方法

## はじめに

### ■自治体再エネ情報カルテについて

地方公共団体実行計画や再生可能エネルギー(再エネ)関連の行政計画策定の上で有用な情報を自治体単位でとりまとめたカルテです。再エネの導入ポテンシャルに関する情報や、導入実績、需要量といった現状把握に実用的な情報が整理されています。本カルテは概要版1つと詳細版2つの計3つのシートからなります。

### ■概要版について

概要版には、再エネに関連する各種検討の基本となる情報を掲載しています。掲載されている情報は以下になります。

- ・賦存量(風力、中小水力、地熱)
- ・導入ポテンシャル(太陽光、風力、中小水力、バイオマス、地熱)
- ・導入実績(太陽光、風力、水力、バイオマス、地熱)
- ・需要量等(電気使用量、熱需要量)
- ・関連情報(ゼロカーボンシティの表明、地方公共団体実行計画の策定状況)

### ■詳細版について

詳細版には、概要版の情報に加えて、より詳しく情報を掲載しています。掲載されている情報は以下になります。()の内容は概要版になく、詳細版のみにある情報です。

- ・賦存量(各再エネ種の年間発電電力量)
- ・導入ポテンシャル(各再エネ種の年間発電電力量)
- ・導入実績量(各再エネ種の年間発電電力量、太陽熱、地中熱の導入実績)
- ・需要量等
- ・関連情報(地方公共団体実行計画の名称、目標年)

### ■詳細版(太陽光)について

詳細版(太陽光)には、太陽光の導入ポテンシャルの細区分の情報を掲載しています。細区分は以下になります。

#### 【建物系】

- ・官公庁
- ・病院
- ・学校
- ・戸建住宅等
- ・集合住宅
- ・工場、倉庫
- ・その他建物
- ・鉄道駅

#### 【土地系】

- ・最終処分場(一般廃棄物)
- ・耕地(田、畑)
- ・荒廃農地※(再生利用可能、再生利用困難)
- ・ため池

※荒廃農地\_再生利用可能(営農型)は、すべての荒廃農地に営農型太陽光を設置した場合の推計値を示しています。

・すべての荒廃農地に地上設置型太陽光を設置した場合の推計値:荒廃農地\_再生利用可能(地上設置型)  
・農用地区域内は営農型太陽光、農用地区域外は地上設置型太陽光を設置した場合の推計値:再生利用可能(農用地区域:営農型、農用地区域外:地上設置型)は\*参考として掲載しています。

### ■参考資料について

- ・ポテンシャルに関する定義や推計手法については右のリンクをご参照ください。 [○利用解説書](#)
- ・各種情報の出典や集計年については右のリンクをご参照ください。 [○出典情報](#)

図 2.3-2 はじめに

## 自治体再エネ情報カルテ(概要版)

都道府県コード ○○ 都道府県 ○○県  
市町村コード ○○○○ 市町村 △△市

### ■ポテンシャルに関する情報※1、※3

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	—	●	MW
	土地系	—	●	MW
	合計	—	●	MW
風力	陸上風力	●	●	MW
中小水力	河川部	●	●	MW
	農業用水路	●	●	MW
	合計	●	●	MW
バイオマス	木質バイオマス	—	—	MW
地熱	合計	●	●	MW
再生可能エネルギー(電気)合計		—	●	MW
		—	●	MWh/年
太陽熱		—	●	GJ/年
地中熱		—	●	GJ/年
再生可能エネルギー(熱)合計		—	●	GJ/年

### ■導入実績に関する情報※2

大区分	中区分	導入実績量	単位
太陽光	10kW未満	●	MW
	10kW以上	●	MW
	合計	●	MW
風力		●	MW
水力		●	MW
バイオマス		●	MW
地熱		●	MW
再生可能エネルギー(電気)合計		●	MW
		●	MWh/年

### ■需要量に関する情報

区分	需要量等	単位
区域の電気使用量※4	●	MWh/年
熱需要量	●	GJ/年

### ■関連情報

大区分	関連情報
ゼロカーボンシティの表明	●
地方公共団体実行計画(区域施策編)	●

#### 備考:

「■ポテンシャルに関する情報」の再エネの区分と「■導入実績に関する情報」の区分は一致していません。「■ポテンシャルに関する情報」の区分は、こちらより、「■導入実績に関する情報」の区分は「固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイト」(経済産業省)よりご確認ください。また、ポテンシャルの推計年度、各種情報の統計年度や出典はこちらよりご確認ください。

※1 ポテンシャル(賦存量、導入ポテンシャル)の推計手法の詳細については、REPOSウェブサイトの概要資料や報告書をご確認ください。

※2 「■導入実績に関する情報」の各区分の値は「自治体排出量カルテ」(環境省)の「④再エネ導入量の把握」で示されている値を引用して集計しています。この値は、「固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイト」:B表 市町村別認定・導入量(経済産業省)をもとに集計されたものです。

※3 「—」は推計対象外あるいは数値がないことを示しています。

※4 区域の電気使用量は「自治体排出量カルテ」(環境省)の「④再エネ導入量の把握」で示されている値を引用して集計しています。この値は、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)(Ver.1.1)(令和3年3月)」(環境省)の標準的手法を参考に、総合エネルギー統計及び都道府県別エネルギー消費統計の部門別の電気使用量を各部門の活動量で按分して推計されています。統計資料の公表年度の違いから最新年度の区域の電気使用量は、その1年度前の値が用いられています。

Ver.1

図 2.3-3 概要版

自治体再エネ情報カルテ(詳細版)			
都道府県コード ○○		都道府県 ○○県	
市町村コード ○○○○		市町村 ○○市	
■ポテンシャルに関する情報※1、※3			
大区分	中区分	既存量	導入ポテンシャル
太陽光	建物系	—	● MW
	土地系	—	● MWh/年
	合計	—	● MW
	合計	—	● MWh/年
風力	陸上風力	●	● MW
	河川部	●	● MWh/年
中小水力	農業用水路	●	● MW
	合計	●	● MWh/年
	合計	●	● MW
バイオマス	木質バイオマス	—	— MW
	合計	—	— MWh/年
地熱	蒸気フラッシュ	●	● MW
	バイナリー	●	● MWh/年
	低温バイナリー	●	● MW
	合計	●	● MWh/年
再生可能エネルギー(電気)合計		—	● MW
太陽熱	太陽熱	—	● GJ/年
地中熱	地中熱	—	● GJ/年
再生可能エネルギー(熱)合計		—	● GJ/年

■導入実績に関する情報※2			
大区分	中区分	導入実績量	単位
太陽光	10kW未満	●	MW
	10kW以上	●	MWh/年
	合計	●	MWh/年
	合計	●	MW
風力		●	MWh/年
水力		●	MW
バイオマス		●	MWh/年
地熱		●	MW
再生可能エネルギー(電気)合計		●	MWh/年
太陽熱※4	太陽熱温水器	●	台
	ソーラーシステム	●	m2
地中熱※5	クロスドレープ	●	件
	オープンループ	●	kW
	併用	●	件

■需要量に関する情報		
大区分	需要量等	単位
区域の電気使用量※6	●	MWh/年
最終需要	●	GJ/年

■関連情報		
大区分	中区分	関連情報
ゼロカーボンシティの表明		●
地方公共団体実行計画(区域協定)	計画名称	●
	目標年	●

備考  
 ※1 ポテンシャルに関する情報の再エネの区分は「導入実績に関する情報の区分」と一致していません。ポテンシャルに関する情報の区分は、エネルギーの「導入実績に関する情報」の区分は「固定価格買取制度(情報公開ウェブサイト)」「経済産業省」より確認できない。また、ポテンシャルの電力量等は、各種情報の報告年度や公表はエネルギーに換算しない。  
 ※2 太陽光、風力、水力、バイオマス、地熱の導入実績に関する情報は「自治体再エネ情報カルテ(環境省)の「再エネ導入量の把握」で示されている値を引用して集計しています。このほか、「固定価格買取制度(情報公開ウェブサイト)」「経済産業省」より確認可能な「導入実績(再エネ導入量)」をもとに集計されたものです。  
 ※3 「—」は推計対象外であることを示しています。  
 ※4 太陽熱の導入実績は、一般社団法人ソーラーシステム協会の実施した自主統計をもとに都道府県ごとの設置実績(設置台数、累計面積)を示しています。  
 ※5 地中熱の導入実績は、「令和2年度地中熱利用状況調査」(環境省)をもとにオープンループ、クロスドレープ、クロスドレープ併用の設置実績(設置台数、累計面積)を示しています。  
 ※6 区域の電気使用量は「自治体再エネ情報カルテ(環境省)の「再エネ導入量の把握」で示されている値を引用して集計しています。このほか、「地方公共団体実行計画(区域協定)」(計画名称、目標年)、「電力会社」(電力会社)、「環境省」の「再エネ導入量の把握」に、総合エネルギー統計及び都道府県別再エネエネルギー消費量の部門別の電気消費量を各部門の活動量で推計して集計されています。

図 2.3-4 詳細版

自治体再エネ情報カルテ(詳細版 太陽光)			
都道府県コード ○○		都道府県 ○○県	
市町村コード ○○○○		市町村 ○○市	
■ポテンシャルに関する情報(太陽光)			
中区分	小区分1	小区分2	導入ポテンシャル
建物系	官公庁		● MW
	病院		● MWh/年
	学校		● MW
	戸建住宅等		● MWh/年
	集合住宅		● MW
	工場・倉庫		● MWh/年
	その他建物		● MW
	鉄道駅		● MWh/年
	合計		● MW
	合計		● MWh/年
土地系	最終処分場	一般廃棄物	● MW
	耕地	田	● MWh/年
		畑	● MW
	荒廃農地※	再生利用可能(営農型)	● MWh/年
		再生利用困難	● MW
	ため池		● MWh/年
	合計		● MW
合計		● MWh/年	
※参考	再生利用可能(地上設置型)		● MW
	再生利用可能(農用地区域は営農型、農用地区域以外は地上設置型)		● MWh/年
			● MW

図 2.3-5 詳細版 (太陽光)

## (2) 脱炭素化支援機能の搭載情報の収集・整理

自治体再エネ情報カルテに搭載する情報について、概要版の搭載情報一覧を表 2.3-1 に、詳細版の搭載情報一覧を表 2.3-2 に示す。搭載情報のうち、外部から情報収集をし、搭載する情報の一覧は表 2.3-3 に示すとおりである。

表 2.3-1 搭載情報案（概要版）

情報区分	搭載情報区分		搭載形式
ポテンシャルに関する情報	賦存量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 風力（陸上風力）</li> <li>・ 中小水力（河川部、農業用水路）</li> <li>・ 地熱</li> </ul>	○（MW）
	導入ポテンシャル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 太陽光（建物系、土地系）</li> <li>・ 風力（陸上風力）</li> <li>・ 中小水力（河川部、農業用水路）</li> <li>・ 地熱</li> </ul>	○（MW）
		再生可能エネルギー（電気）合計	○（MW、MWh/年）
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 太陽熱</li> <li>・ 地中熱</li> </ul>	○（GJ/年）
		再生可能エネルギー（熱）合計	○（GJ/年）
導入実績に関する情報	導入実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 太陽光（10kW 未満、10kW 以上）</li> <li>・ 風力</li> <li>・ 水力</li> <li>・ 地熱</li> </ul>	○（MW）
		再生可能エネルギー（電気）合計	○（MW、MWh/年）
需要量に関する情報	需要量等	区域の電気使用量	○（MWh/年）
		熱需要量	○（GJ/年）
関連情報	関連情報	ゼロカーボンシティの表明	あり/なし
		地方公共団体実行計画（区域施策編）	あり/なし

表 2.3-2 搭載情報案（詳細版）

情報区分	搭載情報区分		搭載形式	
ポテンシャルに関する情報	賦存量	・風力（陸上風力） ・中小水力（河川部、農業用水路） ・地熱 （蒸気フラッシュ、バイナリー、低温バイナリー）	○（MW）、○ （MWh/年）	
		・太陽光（建物系、土地系） ・風力（陸上風力） ・中小水力（河川部、農業用水路） ・地熱 （蒸気フラッシュ、バイナリー、低温バイナリー）	○（MW）、○ （MWh/年）	
	導入ポテンシャル	再生可能エネルギー（電気）合計	○（MW）、○ （MWh/年）	
		・太陽熱 ・地中熱	○（GJ/年）	
		再生可能エネルギー（熱）合計	○（GJ/年）	
導入実績に関する情報	導入実績量	・太陽光（10kW未満、10kW以上） ・風力 ・水力 ・地熱	○（MW）、○ （MWh/年）	
		再生可能エネルギー（電気）合計	○（MW）、○ （MWh/年）	
		太陽熱（太陽熱温水器、ソーラーシステム）	○（台）、○（m <sup>2</sup> ）	
		地中熱（クローズドループ、オープンループ、供用）	○（件）、○（kW）	
需要量に関する情報	需要量等	区域の電気使用量	○（MWh/年）	
		熱需要量	○（GJ/年）	
関連情報	関連情報	ゼロカーボンシティの表明	あり/なし	
		地方公共団体実行計画（区域施策編）	策定状況	あり/なし
			計画名称	「○○実行計画」
			目標年	20▲▲年

表 2.3-3 搭載情報の収集先一覧

搭載情報区分		情報出典元	情報収集先
導入実績量	再生可能エネルギー（電気）	自治体排出量カルテ「④再エネ導入量の把握」	環境省環境計画課
	太陽熱	2020 ソーラーシステムデータブック	一般社団法人ソーラーシステム振興協会
	地中熱	令和2年度地中熱利用状況調査業務報告書	環境省水・大気環境局土壌環境課地下水・地盤環境室
需要量等	区域の電気使用量	自治体排出量カルテ「④再エネ導入量の把握」	環境省環境計画課
関連情報	ゼロカーボンシティの表明	ゼロカーボンシティ取組一覧（表明自治体）	
	地方公共団体実行計画（区域施策編）	地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査結果（令和元年10月1日現在）	

### (3) 収集・整理した脱炭素化支援機能に係る搭載情報の整備

自治体再エネ情報カルテに搭載する情報のうち、収集・整理した搭載情報の整備を行った。

#### ① ポテンシャルに関する情報

今年度及び過年度に推計した賦存量並びに導入ポテンシャルの整備を行った。整備した賦存量及び導入ポテンシャルを表 2.3-4 に示す。

表 2.3-4 ポテンシャルに関する情報の整備内容

再エネ	搭載内容	単位	年度*	備考	
太陽光	導入ポテンシャル	MW	令和3年度 (令和3年度)	推計方法：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報告書（環境省）	
風力	賦存量	MW			
	導入ポテンシャル	MWh/年			
中小水力	河川部	賦存量		MW	推計方法：令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書（環境省）
		導入ポテンシャル		MWh/年	
	農業用水路	賦存量		MW	推計方法：平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査（環境省）
		導入ポテンシャル		MWh/年	
地熱	賦存量	MW		推計方法：令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書（環境省）	
	導入ポテンシャル	MWh/年			
太陽熱	導入ポテンシャル	GJ/年		推計方法：平成25年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書（環境省）	
地中熱	導入ポテンシャル	GJ/年	推計方法：平成27年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書（環境省）		

※（ ）がっていない年度は公表年度、（ ）がついている年度は推計年度を示す。

#### ② 導入実績に関する情報

##### (1) 再生可能エネルギー（電気）

再エネ電気（太陽光・風力・水力・地熱）の導入実績に関する情報について整備を行った。再エネ電気の導入実績に関する情報の整備内容を表 2.3-5 に示す。導入実績に関する情報は「自治体排出量カルテ」（環境省計画課）の「④再エネ導入量の把握」で示されている値を引用して集計した。この値は、「固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイト：B表 市町村別認定・導入量」（経済産業省）をもとに集計されたものである。自治体排出量カルテで集計された設備容量の単位を kW から MW に変換し、さらに自治体排出量カルテで使用されている設備利用率に基づいて年間発電電力量（MWh/年）を算出した。

表 2.3-5 導入実績に関する情報の整備内容（再エネ電気）

再エネ	搭載内容	単位	年度※	出典	備考
太陽光	設備容量	MW	令和3年度 (令和元年度)	自治体排出量 カルテ「④再 エネ導入量の 把握」 (環境省)	自治体排出量カルテで示されている「区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況」は「固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイト：B表 市町村別認定・導入量」（経済産業省）を基に集計されている。 同じく「区域の再生可能エネルギーによる発電電力量」は「区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況」と調達価格等算定委員会「調達価格等に関する意見」の設備利用率から推計されている。
	発電電力量	MWh/年			
風力	設備容量	MW			
	発電電力量	MWh/年			
水力	設備容量	MW			
	発電電力量	MWh/年			
バイオマス	設備容量	MW			
	発電電力量	MWh/年			
地熱	設備容量	MW			
	発電電力量	MWh/年			

※（ ）がついていない年度は公表年度、（ ）がついている年度は集計対象年度を示す。

## (2) 再生可能エネルギー（熱）

再エネ熱（太陽熱・地中熱）の導入実績データについて整備を行った。再エネ熱の導入実績に関する情報の整備内容を表 2.3-6 に示す。太陽熱の導入実績は（一社）ソーラーシステム振興協会による太陽熱設置実績データをもとに、都道府県ごとの設置実績（設置台数、集熱面積）を整理した。市町村別の情報は集計が行われていないため、自治体再エネ情報カルテには都道府県別の情報のみを搭載することとした。

地中熱の導入実績は令和2年度地中熱利用状況調査で取得した原簿のデータを整理した。表 2.3-7 に示すとおり、原簿で集計されている自治体名と本調査で集計する自治体名に相違が確認されたため、本調査で集計する自治体名に合わせることにした。データに登録されている自治体名から市町村名が特定できない場合は、都道府県に区分して集計することとした。したがって、市区町村の合計は都道府県の合計数と一致しない。

表 2.3-6 導入実績に関する情報の整備内容（再エネ熱）

再エネ		詳細	単位	年度*	出典	備考
太陽熱	ソーラーシステム	出荷台数の累積	台	令和2年度 (令和2年度)	2020 ソーラーシステムデータブック (一般社団法人ソーラーシステム振興協会)	・都道府県単位の集計
		集熱面積の累積	m <sup>2</sup>			
	太陽温水器	出荷台数の累積合計	台			
		集熱面積の累積合計	m <sup>2</sup>			
地中熱 ※ヒートポンプのみ	オープンループ	施設件数	件	令和2年度 (令和2年度)	令和2年度地中熱利用状況調査業務報告書（環境省水・大気環境局土壌環境課地下水・地盤環境室）	・都道府県、市町村単位の集計 ・施設件数は最大能力のデータがある施設のみ集計 ・市町村が特定できないデータがあるため、都道府県と市町村の合計値が一致しない
		最大能力の合計	kW			
	クローズドループ	施設件数	件			
		最大能力の合計	kW			
	供用	施設件数	件			
		最大能力の合計	kW			

※（ ）がついていない年度は公表年度、（ ）ががついている年度は集計対象年度を示す。

表 2.3-7 「令和2年度地中熱利用状況調査業務報告書」で整理された自治体名と自治体再エネ情報カルテにおける自治体名の記載変更について

原簿での自治体名	自治体再エネ情報カルテでの搭載
1. 郡名（または島名）のみ記載されている	1つの郡に複数の市町村が含まれる場合と、1つの市町村のみを含む場合があるため、都道府県別のデータのみに集計した 島も郡と同様に、市町村名は書かず都道府県とした 例) 北海道 勇払郡→北海道
2. 郡名と市区町村名が含まれる	郡名は含めず、市町村名のみ記載した 例) 青森県 南津軽郡田舎館村→青森県 田舎館村
3. 合併や改称等により市区町村名が変わっている	最新の市区町村名を記載した 例) 兵庫県 朝来町→兵庫県 朝来市
4. 東京都の区に含まれる町名のみ記載されている	町が属す区名を記載した 例) 東京都 巣鴨→東京都 豊島区
5. 市に含まれる区名のみ記載されている	区が属す市名を記載した 例) 神奈川県 金沢区→神奈川県 横浜市

### ③ 需要量等に関する情報

需要量等の情報について整備を行った。需要量に関する情報の整備内容を表 2.3-8 に示す。区域の電気使用量は「自治体排出量カルテ」（環境省計画課）の「④再エネ導入量の把握」で示されている値を整備した。熱需要量は REPOS で推計したデータを整備した。

表 2.3-8 需要量に関する情報の整備内容

需要量等	単位	年度*	出典	備考
区域の電気使用量	MWh/年	令和3年度 (平成30年度)	自治体排出量カルテ 「④再エネ導入量の把握」(環境省)	区域の電気使用量は、自治体排出量カルテで示されている「令和元年度」の「区域の電気使用量」を引用して集計している。ただし、この「区域の電気使用量」は統計資料の公表年度の違いから、自治体排出量カルテの記載よりも1年度前の値が用いられている。 自治体排出量カルテで示されている「区域の電気使用量」は、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)(Ver1.1)(令和3年3月)」(環境省)の標準的手法を参考に、総合エネルギー統計及び都道府県別エネルギー消費統計の部門別の電気使用量を各部門の活動量で按分して推計されている。
熱需要量	GJ/年	令和3年度 (令和3年度)	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報告書(環境省)	—

※ ( ) がついていない年度は公表年度、( ) がついている年度は集計対象年度を示す。

### ④ 関連情報

関連情報について整備を行った。関連情報の整備内容を表 2.3-9 に示す。ゼロカーボンシティの表明は、環境省環境計画課による「ゼロカーボンシティ取組一覧(表明自治体)」の調査結果を整備した。地方公共団体実行計画(区域施策編)に関する情報は、環境省環境計画課による「地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査結果」を整備し、策定状況、計画名称及び目標年について搭載することとした。

表 2.3-9 関連情報に関する整備内容

関連情報	年度*	出典	備考
ゼロカーボンシティの表明	令和3年度 (令和3年度)	ゼロカーボンシティ取組一覧 (表明自治体)(環境省)	令和4年1月時点
地方公共団体実行 計画(区域施策編)	策定状況	地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律 施行状況調査結果(環境省)	令和元年10月1日 時点
	計画名称		
	目標年		

※ ( ) がついていない年度は公表年度、( ) がついている年度は集計対象年度を示す。

#### (4) 脱炭素化支援機能の搭載情報の作成

脱炭素支援機能の搭載情報は、システムのデータベースに搭載した。

また、図 2.3-6 に示すとおり、自治体再エネ情報カルテに搭載する各種情報の出典、推計年・集計年を整理した資料を作成した。

自治体再エネ情報カルテ 各種情報の出典、推計年・集計年					
<b>■ポテンシャルに関する情報</b>					
大区分	推計内容	出典	公表年度	推計年度	備考
太陽光	導入ポテンシャル	REPOS>ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>太陽光>概要とデータ利活用方法	令和3年度	令和3年度	推計方法は、「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針検討等調査報告書」(環境省)に記載されている。
風力	賦存量、導入ポテンシャル	REPOS>ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>風力>概要とデータ利活用方法			
中小水力	賦存量、導入ポテンシャル	REPOS>ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>中小水力>概要とデータ利活用方法			
地熱	賦存量、導入ポテンシャル	ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>地熱>概要とデータ利活用方法	令和元年度	令和元年度	河川部の推計方法は、「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」(環境省)に記載されている。 農業用水路の推計方法は、「平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」(環境省)に記載されている。 発電容量は令和2年に修正。 推計方法は、「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」(環境省)に記載されている。
太陽熱	導入ポテンシャル	ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>太陽熱>概要とデータ利活用方法			推計方法は、「平成25年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」(環境省)に記載されている。
地中熱	導入ポテンシャル	ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>地中熱>概要とデータ利活用方法			推計方法は、「平成27年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」(環境省)に記載されている。
<b>■導入実績に関する情報</b>					
区分	集計内容	出典	公表年度	集計対象年度	備考
太陽光	設備容量、発電電力量				
風力	設備容量、発電電力量				
水力	設備容量、発電電力量	自治体排出量カルテ「④再エネ導入量の把握」(環境省)	令和3年度	令和元年度	導入実績は、自治体排出量カルテで示されている「令和元年度」の「区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況」及び「区域の再生可能エネルギーによる発電電力量」を引用して集計している。 自治体排出量カルテで示されている「区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況」は「固定価格買取制度 情報公開ウェブサイト」:B表 市町特別認定・導入量(経済産業省)を基に集計されている。同じく「区域の再生可能エネルギーによる発電電力量」は「区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況」と採選価格等算定委員会「調達価格等に関する意見」の設備利用率から集計されている。
バイオマス	設備容量、発電電力量				
地熱	設備容量、発電電力量				
太陽熱	設置台数、集熱面積	2020ソーラーシステムデータブック(一般社団法人ソーラーシステム振興協会)	令和2年度	令和2年度	太陽熱の導入実績は、一般社団法人ソーラーシステム振興協会が実施した自主統計をもとに製造府県ごとの設置台数、集熱面積を示している。
地中熱	設置件数、最大能力	令和2年度地中熱利用状況調査報告書(環境省水・大気環境局土壌環境課地下水・地熱環境課)	令和2年度	令和2年度	地中熱の導入実績は、ヒートポンプシステム(オーブンループ、クローズドループ、併用)の設置実績(設置件数、最大能力)を示している。
<b>■需要量に関する情報</b>					
区分	集計内容	出典	公表年度	集計対象年度	備考
区域の電気使用量		自治体排出量カルテ「④再エネ導入量の把握」(環境省)	令和3年度	平成30年度	区域の電気使用量は、自治体排出量カルテで示されている「令和元年度」の「区域の電気使用量」を引用して集計している。ただし、この「区域の電気使用量」は統計資料の公表年度の遅いから、自治体排出量カルテの記載よりも1年度前の値が用いられている。 自治体排出量カルテで示されている「区域の電気使用量」は、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)(Ver1.1)(令和3年3月)」(環境省)の標準的手法を参考に、総合エネルギー統計及び都道府県別エネルギー消費統計の部門別の電気使用量を各部門の活動量で按分して推
熱需要量		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針検討等調査報告書(環境省)	令和3年度	令和3年度	
<b>■関連情報</b>					
大区分	推計内容	出典	公表年度	集計対象年度	備考
ゼロカーボンシティの表明		ゼロカーボンシティ取組一覧(表明自治体)(環境省)	令和3年度	令和3年度	令和4年1月時点
地方公共団体実行計画(区域施策編)		地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査結果(令和元年10月1日現在)(環境省)	令和2年度	令和元年度	

※「公表年度」は出典資料が公表・公開された年度を示す。「推計年度」はポテンシャルの推計年度を示す。「集計対象年度」は各集計項目の元となる統計データ等が作成された年度を示す。

図 2.3-6 各種情報の出典、推計年・集計年

## 2.3.2 脱炭素化支援機能に関する改修計画の作成

新たな機能の提供に伴い、利用者が必要とするメニューやツールに到達しやすくするため、ウェブサイトの構成やメニューの配置を見直すこととした。

特に、自治体向けのメニューについては、一元化して配置することとした。

環境省 再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS(リーボス)]

YAHOO! JAPAN

検索

ホーム | はじめに | エネルギー種別情報 | 自治体別情報 | 分析ツール | データと報告書 | ご意見・お問合せ

**REPOS** | 再生可能エネルギー情報提供システム  
Renewable Energy Potential System

日本の再生可能エネルギー導入ポテンシャルやその考え方、その他再エネ導入促進のための情報を提供しています。

太陽光 | 風力 | 中小水力  
地熱 | 地中熱 | 太陽熱

**お知らせ**

- ▶ 2021年8月20日 ポテンシャルデータ (CSV) のダウンロード機能で、北海道地域 (道東、道央、道南、道北) の「太陽光公共系等L3\_設備容量(千kW)」と「太陽光L3\_年間発電電力量(千kWh/年)」が正しく出力されない不具合を修正しました
- ▶ 2021年4月28日 「令和2年度再生可能エネルギー導入ポテンシャルに関する調査委託業務報告書」、「令和2年度再エネ導入ポテンシャル情報を活用した再エネ導入促進委託業務報告書」を掲載しました。
- ▶ 2021年3月22日 以下の情報を掲載しました。
  - ・地図情報 (FIT認定設備、系統マップ、既設発電所、発電所計画地、砂防堰堤 (国土交通省管理))
  - ・市区町村別ポテンシャル情報のダウンロードツール
  - ・地熱ポテンシャルの更新データ
- ▶ 2021年1月22日 「令和元年度再生可能エネルギーに関するソーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」の記載内容の一部を修正しました。
- ▶ 2020年6月26日 再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS) (1.0版) を公開しました。

[過去のお知らせ](#)

再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS(リーボス)]

本サイトの目的と概要 | 用語の解説 | データ利用について | 操作説明書 | 過去のお知らせ | ご意見・お問合せ | リンクについて | 関連リンク

Copyright Ministry of the Environment Government of Japan. All rights reserved

図 2.3-7 (1) トップページ (現状)



図 2.3-7 (2) トップページ (改良後)

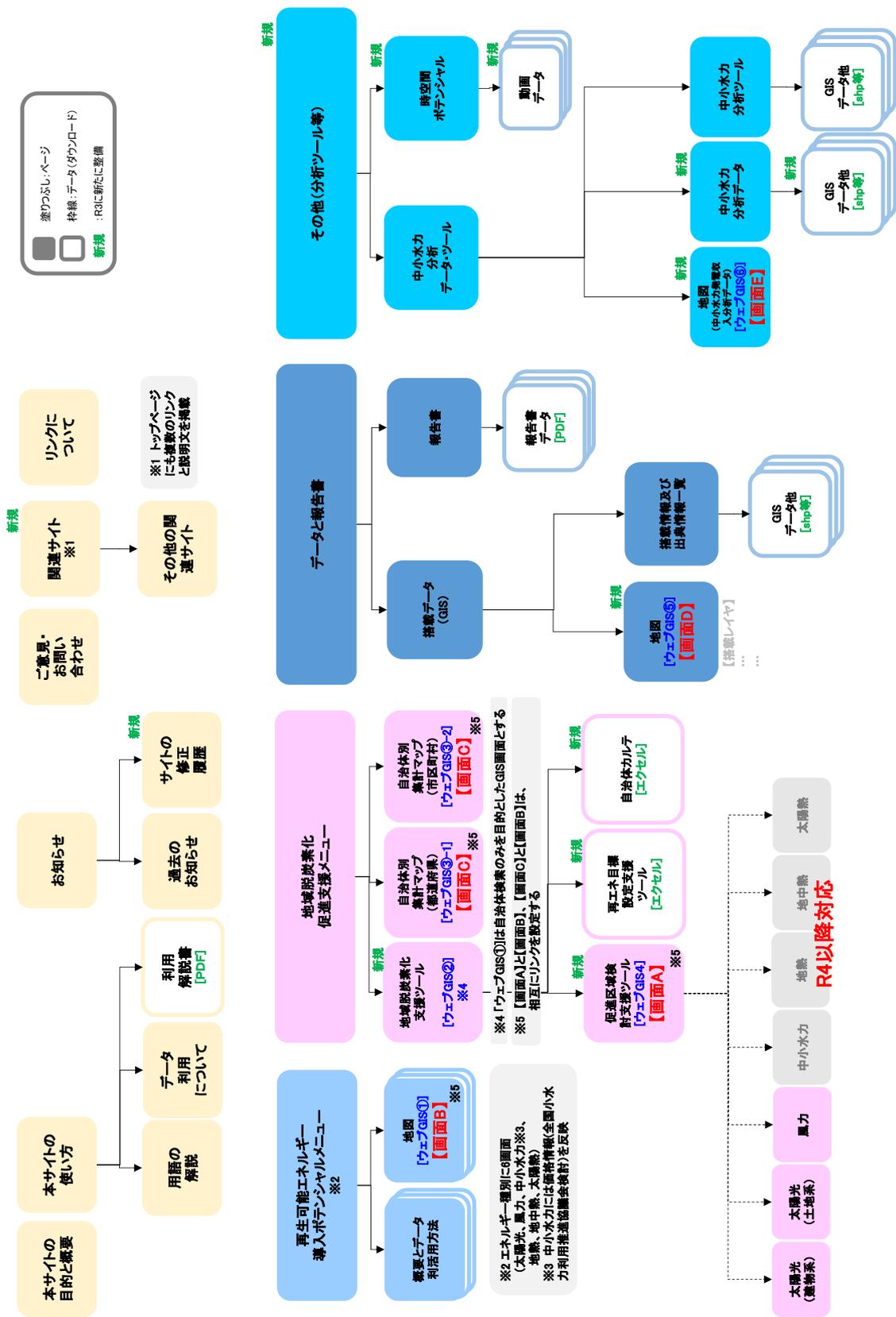


図 2.3-8 REPOS の全体構成 (改良後)

## 2.3.3 脱炭素化支援機能に関する機能改修

### (1) 画面改修

#### 1) 地域脱炭素化支援ツール

脱炭素化支援機能に関する改修計画を基に、機能改修を行った。自治体再エネ情報カルテは図 2.3-9 の地図画面から、対象の自治体を選択して出力する。



図 2.3-9 地域脱炭素化支援ツール画面

#### 2) 画面遷移

自治体再エネ情報カルテの出力機能について、対象機能への画面遷移は[トップページ > 地域脱炭素化支援ツール > 自治体再エネ情報カルテ]となる。



図 2.3-10 トップページ画面(地域脱炭素化支援ツールへのリンク)

自治体再エネ情報カルテの出力はユーザーが選択した都道府県・市町村単位で、エクセルの出力を行う。都道府県・市町村は地図画面から都道府県または市町村を画面から選択する。選択のイメージ図を図 2.3-11、図 2.3-12 に示す。



図 2.3-11 都道府県での自治体選択

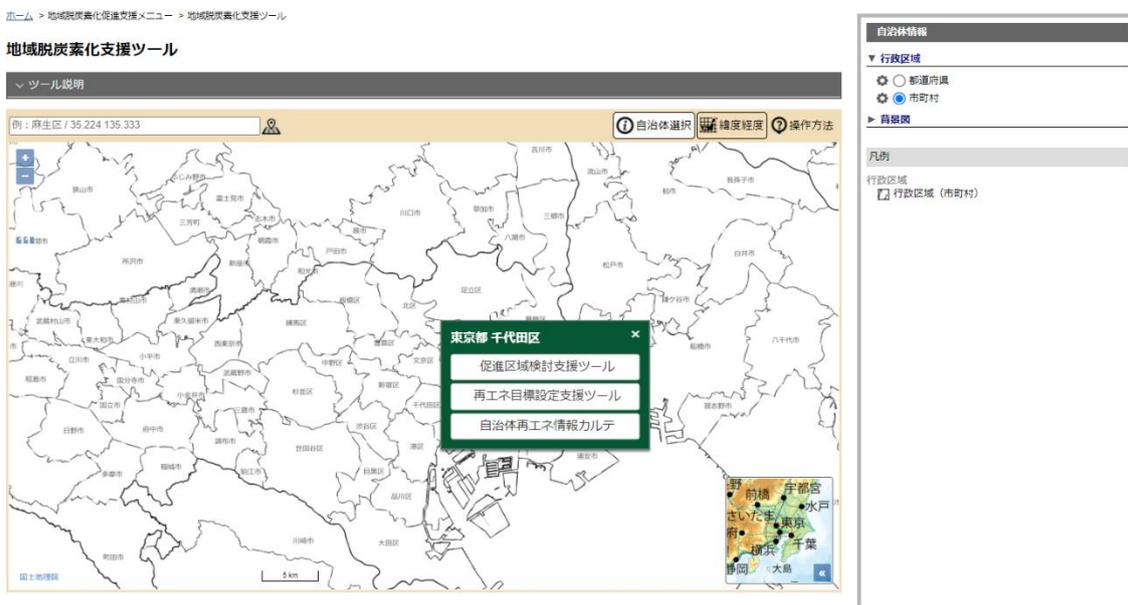
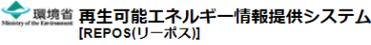


図 2.3-12 市町村での自治体選択

自治体選択後、自治体再エネ情報カルテの情報が対象自治体の情報で表示がされる(図 2.3-13)。画面に表示された情報を含めた自治体再エネ情報カルテのエクセルは画面下部にあるリンクからダウンロードを行うことが出来る。



**自治体再エネ情報カルテ**

再エネ計画の上で有用な情報を自治体単位で取りまとめたカルテです。  
自治体再エネ情報カルテの概要版と詳細版は画面最下部よりエクセル形式でダウンロード頂けます。

自治体再エネ情報カルテ

✖ 閉じる

都道府県コード 13      都道府県名 東京都

■ ポテンシャルに関する情報※1、※3

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	—	2,914.089	MW
	土地系	—	3,800.541	MW
	合計	—	6,714.630	MW
風力	陸上風力	12,385.000	641.100	MW
中小水力	河川部	16.437	15.506	MW
	農業用水路	0.000	0.000	MW
	合計	16.437	15.506	MW
バイオマス	木質バイオマス	0.000	0.000	MW
地熱	合計	—	525.475	MW
再生可能エネルギー（電気）合計		12,401.437	7,896.711	MW
		26,834,178.788	7,516,453.502	MWh/年
太陽熱		—	23,326,967.035	GJ/年
地中熱		—	284,937,731.778	GJ/年
再生可能エネルギー（熱）合計		—	308,264,698.813	GJ/年

■ 導入実績に関する情報※2

大区分	中区分	導入実績量	単位
太陽光	10kW未満	416.250	MW
	10kW以上	147.610	MW
	合計	563.870	MW
風力		3.650	MW
水力		0.740	MW
バイオマス		168.340	MW
地熱		0.000	MW
再生可能エネルギー（電気）合計		736.600	MW
		1,886,396.870	MWh/年

■ 需要量に関する情報

区分1	需要量等	単位
区域の電力使用量※4	83,069,798.003	MWh/年
熱需要量	624,267,929.686	GJ/年

■ 関連情報

大区分	関連情報
ゼロカーボンシティの表明	あり
地方公共団体実行計画（区域施策編）	あり

備考：

「■ポテンシャルに関する情報」の再エネの区分と「■導入実績に関する情報の区分」は一致していません。「■ポテンシャルに関する情報」の区分は、こちらより、「■導入実績に関する情報」の区分は「固定価格買取制度情報公開用ウェブサイト」（経済産業省）よりご確認ください。また、ポテンシャルの推計年度、各種情報の統計年度や出典はこちらよりご確認ください。

※1 ポテンシャル（賦存量、導入ポテンシャル）の推計手法の詳細については、REPOSウェブサイトの概要資料や報告書をご確認ください。

※2 「■導入実績に関する情報」の各区分の値は「自治体排出量カルテ」（環境省）の「④再エネ導入量の把握」で示されている値を引用して集計しています。この値は、「固定価格買取制度情報公開用ウェブサイト：B表 市町村別認定・導入量」（経済産業省）をもとに集計されたものです。

※3 「—」は推計対象外あるいは数値がないことを示しています。

※4 区域の電気使用量は「自治体排出量カルテ」（環境省）の「④再エネ導入量の把握」で示されている値を引用して集計しています。この値は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（Ver1.1）」（令和3年3月）（環境省）の標準的手法を参考に、総合エネルギー統計及び都道府県別エネルギー消費統計の部門別の電気使用量を各部門の活動量で按分して推計されています。統計資料の公表年度の違いから最新年度の区域の電気使用量は、その1年度前の値が用いられています。

自治体再エネ情報カルテをエクセル形式でダウンロードできます。  
[自治体再エネ情報カルテ](#)

図 2.3-13 自治体再エネ情報カルテ画面

## (2) 現状搭載データの見直し及びデータ定義書の作成

### 1) 中小水力データの見直し

平成 27 年度業務時に作成された賦存量データでは既設発電所を対象外として設備容量が算出されていたが、令和元年度業務時に作成された年間発電電力量データでは既設発電所の扱いが考慮されていなかったため、数値が過大評価となっていた。そのため、今回データの見直しを行い、年間発電電力量の再算出を行った。

### 2) 地熱ポテンシャル（低温バイナリー）の見直し

令和元年度に解析した低温バイナリーに関するポテンシャル推計結果について、マップデータと集計データに相違が見られたため、データの見直しを行った。

### 3) データ定義書の作成

REPOS のダウンロードページに掲載しているポテンシャル情報等の GIS データについて、ユーザが利用しやすいようにデータ定義書（データに関する説明文書）を作成した。定義書の構成および作成した定義書を表 2.3-10、図 2.3-14～図 2.3-17 に示す。また、定義書をもとに REPOS ダウンロードページに掲載するデータの構造修正を行った。

表 2.3-10 ポテンシャル情報 データ定義書 構成

項目 1	項目 2	記載内容
1. はじめに	-	データの概要説明
2. データ内容について	(1) ファイル形式	図名ファイル、凡例ファイルについて
	(2) ファイル単位、ファイル名	エネルギー種ごとのデータ作成単位について
	(3) 座標系	エネルギー種ごとの設定座標系について
	(4) 情報の時間精度	
	(5) 文字コード	使用文字コードについて
	(6) 属性情報の内容	エネルギー種ごとに格納している属性情報について
3. データ利用上の注意	-	データ利用について
4. 本データセットに関する問い合わせ先	-	問い合わせ先

(はじめにお読みください)

## ポテンシャル情報について

令和●年●月

環境省地球環境局地球温暖化対策課

### 1. はじめに

本データは、再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)]に収録している再生可能エネルギーの賦存量および導入ポテンシャル情報の地理情報システム (GIS) データです。

再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)]

<https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/index.html>

※日本の再生可能エネルギー導入ポテンシャルやその考え方、その他再エネ導入促進のための情報を提供しています。

### 2. データ内容について

#### (1)ファイル形式

図形ファイル：シェープファイル形式（英語: Shapefile）のポリゴンデータです。

「.shp」「.shx」「.dbf」の三種類で1セットとなります。

凡例ファイル：米国 ESRI 社製 ArcGIS Ver.●において、凡例を作成するためのレイヤーファイル (lyr 形式「.lyr」) です。

#### (2)ファイル単位

導入ポテンシャル情報 GIS データは、エネルギー種別に別表に示すの単位・ファイル名で整備されています。

#### (3)座標系

エネルギー種データごとに設定している座標系は以下の通りです。詳細は別表をご確認ください。

#### (4)情報の時間精度

調査成果の情報は、調査実施時点、またはデータ作成時点のもので、現状とは異なる場合があります。

#### (5)文字コード

日本語の文字コードは Shift-JIS を使用しています。

#### (6)属性情報の内容

エネルギー種データごとに設定している属性情報は別表の通りです。

図 2.3-14 作成した定義書

(はじめにお読みください)

### 3. データ利用上の注意

データ利用上の注意については、下記 HP の「データ利用について」ページをご参照ください。

●データ利用について

<https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/35.html>

- ・再エネポテンシャル情報の精度の限界について
- ・社会条件エリア（国立公園等）における導入ポテンシャルの表示について
- ・データ取扱い上の注意事項
- ・コンテンツ（データ）利用規約

### 4. 本データセットに関する問い合わせ先

本データセットに関する問い合わせは下記 HP の「ご意見・お問合せ」ページをご参照ください。

●ご意見・お問合せ

<https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/30.html>

- ・本サイトに関するご意見
- ・本サイトに関するお問い合わせ
- ・導入ポテンシャル・ゾーニング基礎情報等に関するお問い合わせ

問い合わせ先：環境省地球環境局地球温暖化対策課

問い合わせメールアドレス：chikyu-ondanka@env.go.jp

以上

図 2.3-15 作成した定義書

データ定義書

再生素	区分	データ	作成年度	地図・図形情報 ファイル形式	凡例情報 ファイル名	ファイル単位	座標系	文字コード	属性情報(項目名)	属性情報(内容)	備考
01									area_code	ユニークID	住宅用等太陽光(シナリオ3のみ)
02									prefecture_cd	都道府県コード	
03									prefecture_name	都道府県名	
04									city_code	市区町村コード	
05									city_name	市区町村名	
06				dshape	sunlight_building_Ls	全国500mメッシュ	JGD2000 UTM-53	shitt-ja	電力会社CD	電力会社コード	01:北海道電力, 02:東北電力 03:東京電力, 04:北陸電力 05:中部電力, 06:関西電力 07:中国電力, 08:四国電力 09:九州電力, 10:沖縄電力
07	住宅用等	導入ポテンシャル	R01						電力会社	電力会社名	
08									設備容量L3	レベル3における設備容量(単位: kW/km <sup>2</sup> )	
09									発電電力量	年間発電電力量(単位:kWh/年)	
10									Shape_Area	面積(単位:m <sup>2</sup> )	
11									Shape_Area	面積(単位:m <sup>2</sup> )	
12									prefecture_cd	都道府県コード	
13									prefecture_name	都道府県名	
14									city_code	市区町村コード	
15									city_name	市区町村名	
16	太陽光			dshape	sunlight_building_Ls_sup	全国500mメッシュ	JGD2000 UTM-53	shitt-ja	電力会社CD	電力会社コード	01:北海道電力, 02:東北電力 03:東京電力, 04:北陸電力 05:中部電力, 06:関西電力 07:中国電力, 08:四国電力 09:九州電力, 10:沖縄電力
17									電力会社	電力会社名	
18									設備容量L3	レベル3における設備容量(単位: kW/km <sup>2</sup> )	
19									発電電力量	年間発電電力量(単位:kWh/年)	
20									Shape_Area	面積(単位:m <sup>2</sup> )	
21									Shape_Area	面積(単位:m <sup>2</sup> )	
22									OBJECTID	ユニークID	
23									prefecture_cd	都道府県コード	
24									prefecture_name	都道府県名	
25									city_code	市区町村コード	
26									city_name	市区町村名	
27	公共系等	導入ポテンシャル	R01	dshape	sunlight_public_Ls	全国500mメッシュ	JGD2000 UTM-53	shitt-ja	電力会社CD	電力会社コード	01:北海道電力, 02:東北電力 03:東京電力, 04:北陸電力 05:中部電力, 06:関西電力 07:中国電力, 08:四国電力 09:九州電力, 10:沖縄電力
28									total_lyr		
29									abandon_lyr		
30									total_lyr		
31									low_lyr		
32									public_lyr		
33		保存量	F127	Grid (utf, tsv)	F127wind_jamd_sokshika _tst.tsv	全国100mメッシュ	JGD2000 UTM-53	shitt-ja	Value	風速区分(単位:m/s)※0.1刻み, だが し10倍値)	例: 80=8.0m/s, 83=8.3m/ し10倍値)
34									id	ユニークID	
35									gridcode	風速区分(単位:m/s)※0.1刻み, だが し10倍値)	例: 80=8.0m/s, 83=8.3m/ し10倍値)
36									prefecture_cd	都道府県コード(2桁)	
37									prefecture_name	都道府県名	
38									city_code	市区町村コード(5桁)	
39									city_name	市区町村名	
40	陸上	導入ポテンシャル	R01	dshape	wind_jamd_Ls	全国100mメッシュ	JGD2000 UTM-53	shitt-ja	風速区分(単位:m/s)※0.1刻み, だが し10倍値)	例: 80=8.0m/s, 83=8.3m/ し10倍値)	
41									Shape_Length	長さ(単位:m)	
42	風力								Shape_Area	面積(単位:m <sup>2</sup> )	
43									OBJECTID	ユニークID	
44									gridcode	風速区分(単位:m/s)※0.5刻み, だが し10倍値)	例: 80=7.5-8.0m/s
45									新浮PLG	新浮式および浮体式の区別フラグ	
46									電力会社CD	電力会社コード	01:北海道電力, 02:東北電力 03:東京電力, 04:北陸電力 05:中部電力, 06:関西電力 07:中国電力, 08:四国電力 09:九州電力, 10:沖縄電力
47									電力会社	電力会社名	
48									Shape_Length	長さ(単位:m)	
49									Shape_Area	面積(単位:m <sup>2</sup> )	

図 2.3-16 作成した定義書

データ定義表

再エネ種	区分	データ	作成年度	地区・図形情報 ファイル形式	互換情報 ファイル名	ファイル単位	座標系	文字コー ド	属性情報(項目名)	属性情報(内容)	備考
50											
51		賦存量	H17	shape	water_river_p.s.L	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp	河川区CD 郡道府県名 市区町名 設置位置(単位:kW) Shape Layer 河川区CD 郡道府県名 市区町名 設置位置(単位:kW)	河川部(ライン)	
52					water_river_p.s.F						
53					water_river_p.s.P.shp						
54											
55											
56											
57											
58	中小水力										
59											
60											
61											
62											
63											
64		導入ポテンシャル	R01	shape	water_river_j.s.shp	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp	郡道府県CD 郡道府県名 市区町名 電力会社 電力会社コード(区分) 市区町名 設置位置(単位:MW)	01:北海道電力,02:東北電力 03:東京電力,04:北陸電力 05:中部電力,06:関西電力 07:中国電力,08:四国電力 09:九州電力,10:沖縄電力	
65											
66											
67	蒸気発電 (150℃以上)	賦存量	H15※1	shape		全国	Lambert	sjis-jp			事業者「平成25年度地熱発電に 係る導入ポテンシャル情報調査・ 分析委託業務」において作成
68		導入ポテンシャル(基本)	R01	shape	geo_zstem150_j.s.shp	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			
69		導入ポテンシャル(夏季)	R01	shape	geo_zstem150_s.s.shp	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			
70		導入ポテンシャル(冬季)	R01	shape	geo_zstem150_w.s.shp	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			
71	地熱	賦存量	H15※1	Grid(ESRI Grid)	rankin150_100	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			
72		導入ポテンシャル(基本)	R01	shape	geo_birec150_j.s	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			
73		導入ポテンシャル(夏季)	R01	shape	geo_nakhi150_s.s	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			
74		導入ポテンシャル(冬季)	R01	shape	geo_kalin150_w.s	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			
75		導入ポテンシャル(基本)	R01	shape	geo_kalin150_j.s	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			
76											
77	地中熱	導入ポテンシャル	H17	shape	地中熱導入ポテンシャル 層 地中熱導入ポテンシャル層 大湯熱導入ポテンシャル	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			
78											
79	大湯熱	導入ポテンシャル	H15	shape	大湯熱導入ポテンシャル層 大湯熱導入ポテンシャル層 元	全国	JGD2000 UTM-53	sjis-jp			

図 2.3-17 作成した定義書

### (3) その他機能の改修

#### 1) トップページ・メガヘッダーの改修

表 2.3-10 の設計内容を元に修正を実施した。トップ画面には、「再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー」と「地域脱炭素化促進支援メニュー」を配置し、アイコンから画面遷移が行えるように改修を実施した。(図 2.3-18)

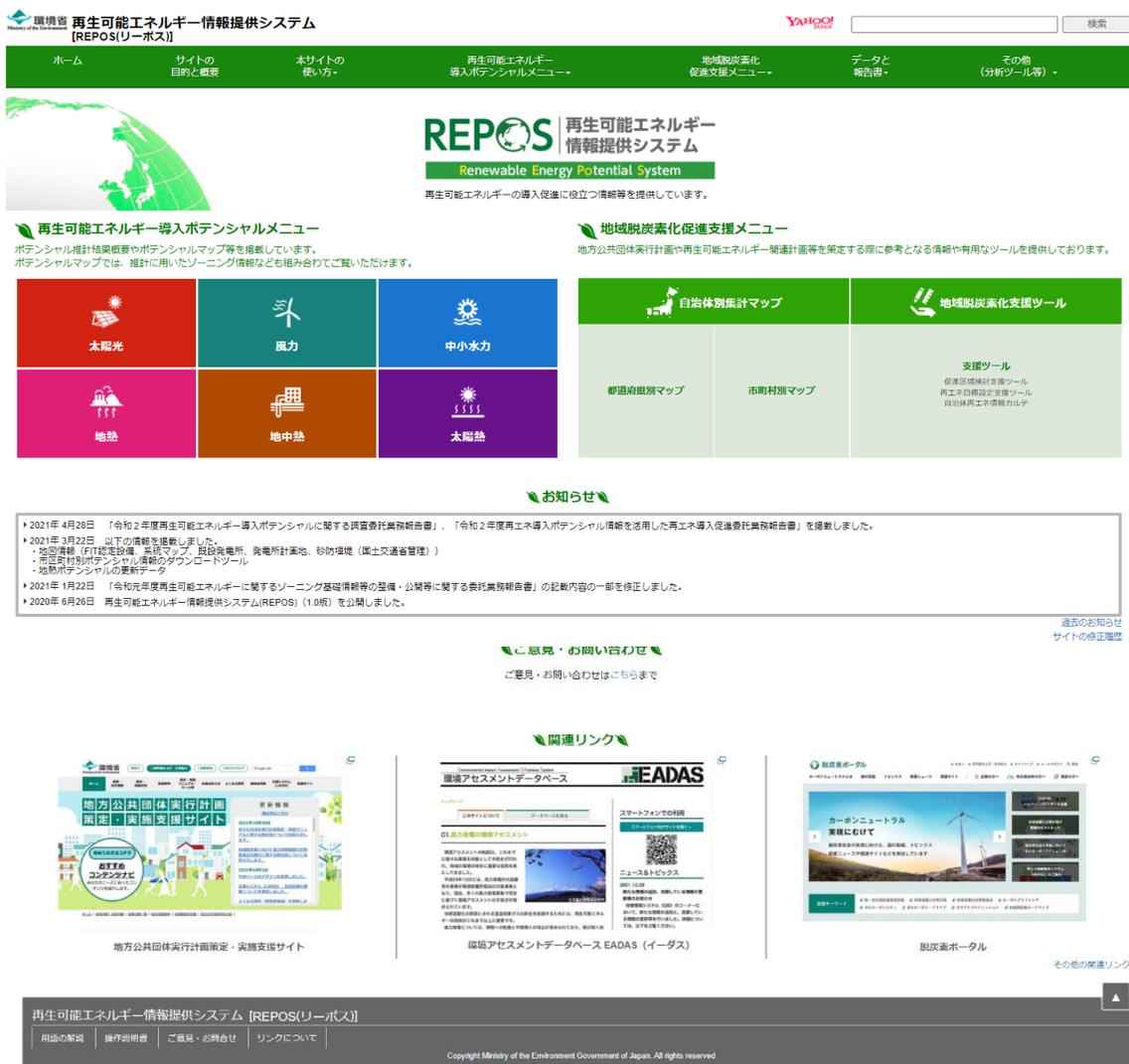


図 2.3-18 トップページ・メガヘッダー

「再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー」はアイコンを選択すると、ポップアップが表示され、「概要とデータ利活用方法」と「地図」画面を選択ができるように画面改修を行った。(図 2.3-19)

### 再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー

ポテンシャル推計結果概要やポテンシャルマップ等を掲載しています。  
ポテンシャルマップでは、推計に用いたゾーニング情報なども組み合わせてご覧いただけます。



図 2.3-19 改修を行ったアイコン例

## 2) 自治体別集計マップの改修

自治体別情報の都道府県・市町村別に搭載していた地図画面を「地域脱炭素化促進支援メニュー」の自治体別集計マップとして改修を行った。自治体別集計マップへのリンク画面を図 2.3-20 に示す。

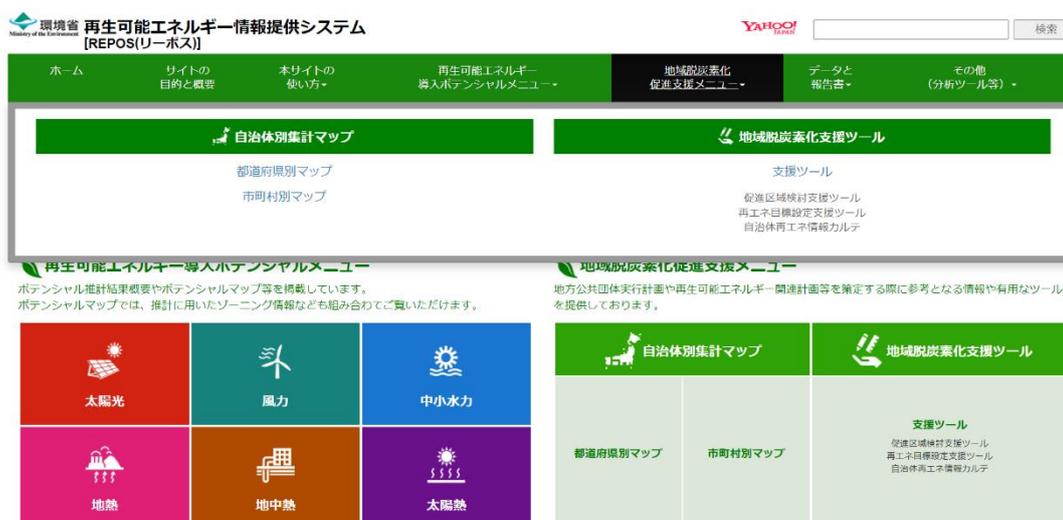


図 2.3-20 自治体別集計マップへのリンク

自治体別集計マップの都道府県別と市町村別の地図画面を図 2.3-21、図 2.3-22 に示す。自治体別集計マップには、「ポテンシャルに関する情報」、「導入実績に関する情報」、「需要量に関する情報」、「関連情報」をレイヤ情報として搭載した。

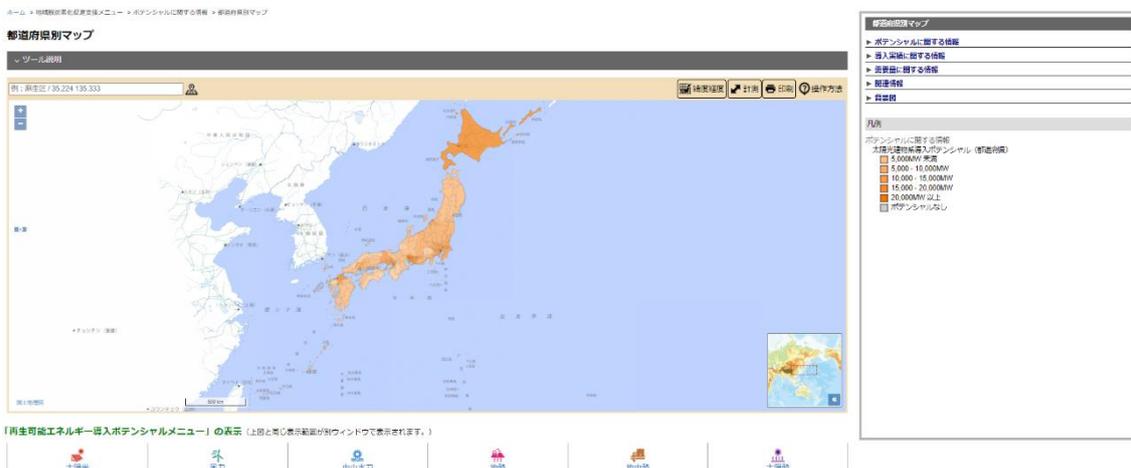


図 2.3-21 都道府県自治体別集計マップ地図画面

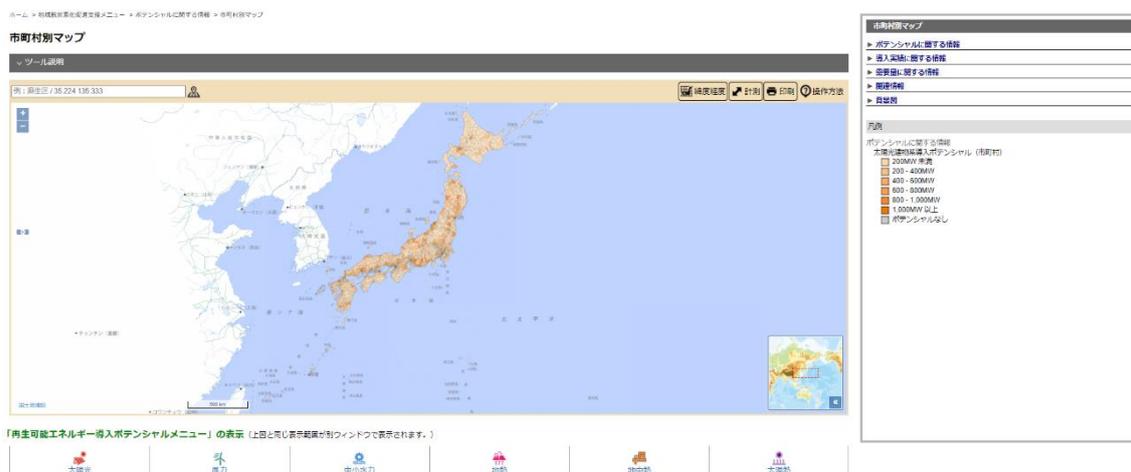


図 2.3-22 市町村自治体別集計マップ地図画面

### 3) 再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニューの改修

エネルギー種別情報として搭載していた地図画面を「再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー」として改修を行った。再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニューへのリンク画面を図 2.3-23 に示す。



図 2.3-23 再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニューへのリンク

再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニューの地図画面の例として、太陽光の地図画面を図 2.3-24 に示す。各エネルギー種の地図画面には、「ポテンシャル情報」、「推計除外条件」をレイヤ情報として搭載した。



図 2.3-24 再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー：太陽光 地図画面

#### 4) 搭載データ (GIS) 画面の改修

各地図に搭載している全レイヤを整理した地図画面を「搭載データ (GIS)」地図画面として改修を行った。搭載データ (GIS) 地図画面へのリンク画面を図 2.3-25 に示す。



図 2.3-25 搭載データ (GIS) 画面へのリンク

搭載データ (GIS) の地図画面を図 2.3-26 に示す。地図画面には、「ポテンシャル情報」、「ポテンシャル推計基礎情報」、「資源量に関する基礎情報」、「自治体別情報」、「ゾーニング関連情報」、「事業計画認定情報 (FIT 認定設備の概略位置)」をレイヤ情報として搭載した。



図 2.3-26 搭載データ (GIS) 地図画面

## 5) 中小水力発電のFIP情報の搭載

「3.6 中小水力発電の安定的普及に資するデータ作成・搭載」にて検討した結果をREPOSに搭載するため、[その他（分析ツール等）]-[中小水力分析データ・ツール]に[地図]画面(図 2.3-27)を追加した。

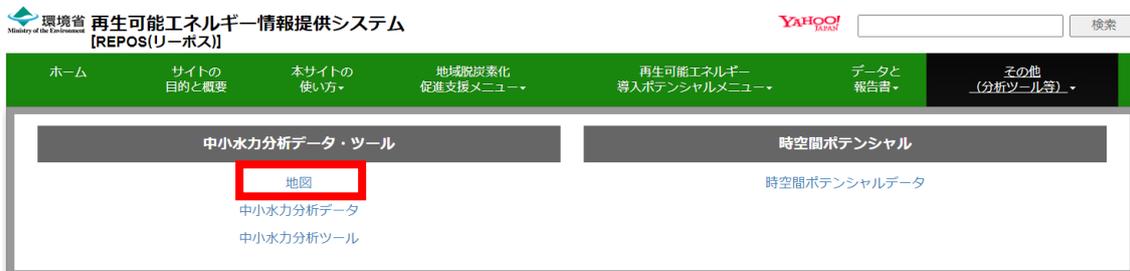


図 2.3-27 中小水力分析・データの地図画面へのリンク

地図画面には「FIP情報」機能ボタンを追加し、地図上のクリック地点のFIP情報が表示されるように改修した。年度別情報を搭載したイメージは図 2.3-28 に示す。



図 2.3-28 FIP 情報搭載地図画面

さらに年度別情報をクリックすると月別情報が別画面で表示されるように改修した。月別情報を搭載したイメージを図 2.3-29 に示す。

月	市場平均価格	売伝平均価格	FIP価格からの偏差
4	7.00	7.00	0.00
5	6.61	6.74	0.13
6	7.06	7.18	0.12
7	6.79	6.86	0.07
8	8.22	8.60	0.38
9	8.23	8.38	0.15
10	7.33	7.77	0.44
11	7.13	6.98	-0.15
12	7.86	7.85	-0.01
1	8.42	8.44	0.02
2	6.93	7.02	0.09
3	5.84	5.84	0.01

図 2.3-29 FIP 情報月別情報ダイアログ

さらに、FIP 情報機能については[その他 (分析ツール)]-[中小水力分析データ・ツール]-[中小水力データ]から説明ページが表示されるように改修した。説明ページを搭載したイメージを図 2.3-30 に示す。

#### 2. データの構成・見方

REPOSでは、全国70地点の観測所の分析データ (2017~2019年度) を、年度別若しくは特定年度の月別に表示させることができます。

<データ確認方法と手順>

トップメニューより、[その他 (分析ツール等)]>[中小水力分析ツール・データ]>の[地図]をクリックします。

ステップ1：確認したいエリアの複数地点の年度別データ表示

- ▶ データを確認したいエリアを表示させ、クリックします。
- ▶ 表示画面上でデータが存在する観測所の年度別データ一覧がポップアップ画面に表示されます (図2)。

ステップ2：確認したい観測所の年度別データの表示 (※ステップ1の省略可)

- ▶ 確認したい観測所ポイント (図3の📍) をクリックします。
- ▶ 当該観測所の年度ごとのデータがポップアップ画面に表示されます。

ステップ3：確認したい観測所の月別データの表示 (※ステップ1か2を經由して実施)

- ▶ ステップ1で表示されたポップアップ画面から、確認したい観測所の年度をクリックします。若しくはステップ2で表示されたポップアップ画面から、確認したい年度をクリックします。
- ▶ 当該観測所の月別のデータがポップアップ画面に表示されます (図4)。



図2 確認したいエリアの複数地点のデータ表示イメージ

図 2.3-30 説明ページ

## 6) 各種データ情報に関する画面改修

今期搭載した各種データ情報についての説明ページについて改修を行った。改修したページを図 2.3-31 に示す。

搭載データの提供元・原典の説明と、搭載している画面を確認できるように表にまとめた。また、ダウンロードが可能なデータについては、「DL」列にダウンロードリンクを設定した。

搭載データ及び出典情報一覧

データ	提供元・原典	地図画面 促進区域:促進区域検討支援ツール ポテンシャル:再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー 自治体別:自治体別集計マップ 全GIS:全GISデータ画面							DL	
		促進区域	ポテンシャル					自治体別		全GIS
			太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱			
太陽光発電導入ポテンシャル(建物)	[1]NTTインフラネット株式会社「GEOSPACE電子地図(スタンダード)」(2021年春版)に収録されている建物形状に係わるレイヤのデータをもとに解析し加工。 [2]年間発電電力量算出においては、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の日射量データベース「MONSOLA-20」をもとに係数を算出。 ※R3年度推計時に使用	●	●						●	
太陽光発電導入ポテンシャル(農地)	[1]農林水産省「農地の区画情報(筆ポリゴン)」(2020年度公開/2021年4月ダウンロード)のデータをもとに解析し加工。 [2]年間発電電力量算出においては、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の日射量データベース「MONSOLA-20」をもとに係数を算出。	●	●						●	
太陽光発電導入ポテンシャル(ため池)	[1]農業用ため池の管理及び保全に関する法律に基づくため池データベースに掲載のデータ(令和2年9月末時点)のうち都道府県から提供を受けたものを使用。《要確認》 [2]年間発電電力量算出においては、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の日射量データベース「MONSOLA-20」をもとに係数を算出。	●	●						●	
太陽光発電導入ポテンシャル(500mメッシュ)	[1]太陽光発電導入ポテンシャル(建物)(農地)(ため池)で算出した情報を使用。 [2]500mメッシュはREPOS独自に作成。	●	●						●	◆
陸上風力発電	1 徳島県「風況変動データベース」において作成された風況	●							●	▲

図 2.3-31 搭載データおよび出典情報一覧画面

### 2.3.4 脱炭素化支援機能に関する改修機能の検査

REPOS に仮搭載した脱炭素化支援機能に関する各種機能について、本公開を行う前に動作確認の検査を実施した。表 2.3-11 にテストケースの例を示す。

表 2.3-11(1) テストケース例

No.	画面/ツール	テスト内容	期待値
1	自治体再エネ情報カルテ	画面表示	レイアウト崩れ、文字切れ等の表示上の問題のないこと 選択した自治体の情報が表示されることを確認する。
2		エクセル出力	「自治体再エネ情報カルテをエクセル形式でダウンロードできます。」の「自治体再エネ情報カルテ」をクリックする。
3			出力対象の項目について、DBから値が挿入されている。
4	再生可能エネルギー導入ポテンシャル_地図	画面表示	TOP画面で再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニューの地図(太陽光・風力・中小水力・地熱・地中熱・太陽熱)を選択する。
5	再生可能エネルギー導入ポテンシャル_地図	画面遷移・移動	パンくずリスト「ホーム>再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニュー>[エネルギー種]>地図」のホームを押下する。
6		画面遷移・移動	ヘッダーメニュー「概要とデータ利活用方法」を選択する。
7		レイヤ表示	任意のレイヤのチェックをONにする。
8	再生可能エネルギー導入ポテンシャル_地図	レイヤ表示	任意のレイヤのチェックをOFFにする。
9	再生可能エネルギー導入ポテンシャル_概要とデータ利活用方法	画面表示	TOP画面で再生可能エネルギー導入ポテンシャルメニューの概要とデータ利活用方法(太陽光・風力・中小水力・地熱・地中熱・太陽熱)を選択する。
10	再生可能エネルギー導入ポテンシャル_概要とデータ利活用方法	画面表示(グラフ)	概要とデータ利活用方法画面が表示される。レイアウト崩れ、文字切れ等の表示上の問題のないこと。
11		画面表示(一覧)	都道府県別の設備容量と年間発電電力が一覧に表示されていること。
12	自治体別集計マップ	画面表示	TOP画面で地域脱炭素化促進支援メニューの都道府県(市町村)別マップを選択する。
13	自治体別集計マップ	画面遷移・移動	パンくずリスト「ホーム>地域脱炭素化促進支援メニュー>自治体別集計マップ>都道府県(市町村)別マップ」のホームを押下する。

表 2.3-11 (2) テストケース例

No.	画面/ツール	テスト内容	期待値
14		レイヤ表示 任意のレイヤのチェックを ON にする。	地図上に内容が反映されること。 凡例が表示されることを確認する。 ※全レイヤで確認する
15	自治体別集計マップ	レイヤ表示 任意のレイヤのチェックを OFF にする。	地図上に内容が反映されること。 凡例が非表示になることを確認する。 ※全レイヤで確認する
16	搭載データ (GIS) 地図	画面表示 メガヘッダーのデータと報告書>搭載データ (GIS) >地図を選択する。	搭載データ (GIS) 画面が表示される。 レイアウト崩れ、文字切れ等の表示上の問題のないこと
17		画面遷移・移動 パンくずリスト「ホーム>データと報告書>搭載データ (GIS) >地図」のホームを押下する。	ホーム画面 (トップ画面) へ遷移することを確認する。
18		レイヤ表示 任意のレイヤのチェックを ON にする。	地図上に内容が反映されること。 凡例が表示されることを確認する。 ※全レイヤで確認する
19		レイヤ表示 任意のレイヤのチェックを OFF にする。	地図上に内容が反映されること。 凡例が非表示になることを確認する。 ※全レイヤで確認する
20	その他 (分析ツール等) 地図	画面表示 メガヘッダーのその他 (分析ツール等) >中小水力分析データ・ツール>地図を選択する。	中小水力 GIS 画面が表示される。 レイアウト崩れ、文字切れ等の表示上の問題のないこと
21		画面遷移・移動 パンくずリスト「ホーム>その他 (分析ツール等) >中小水力分析データ・ツール>地図」のホームを押下する。	ホーム画面 (トップ画面) へ遷移することを確認する。
22	その他 (分析ツール等) 地図	レイヤ表示 任意のレイヤのチェックを ON にする。	地図上に内容が反映されること。 凡例が表示されることを確認する。 ※全レイヤで確認する
23		レイヤ表示 任意のレイヤのチェックを OFF にする。	地図上に内容が反映されること。 凡例が非表示になることを確認する。 ※全レイヤで確認する

### 2.3.5 データ活用方法解説書の作成

整備した情報、機能、操作方法とともに、利用場面を想定した利用方法を掲載した「REPOS 利用解説書」を作成した。説明書は、大きく7つの項目で構成する（表 2.3-12）。解説書の構成や記載イメージについて、第5章で後述する再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査・利活用検討会の中で有識者等から意見を頂いた。

作成した解説書の一部を図 2.3-32 に示す。解説書（全編）は巻末資料に掲載する。なお、本解説書は環境省フォーマットに変換し、令和4年4月以降 REPOS で公開される予定である。

表 2.3-12 REPOS 利用解説書の構成

1. REPOS とは
2. REPOS が提供する主な情報メニュー・ツール
3. 再生可能エネルギーポテンシャルメニュー
3.1 概要
3.2 共通機能
3.3 レイヤ機能
3.4 再エネ種ごとの固有機能
3.5 ポテンシャル情報
4. 地域脱炭素化促進支援メニュー
4.1 自治体別集計マップ
4.2 地域脱炭素化支援ツール
5. 分析ツール
6. データと報告書
7. 問い合わせ先・アンケートへのご協力をお願い

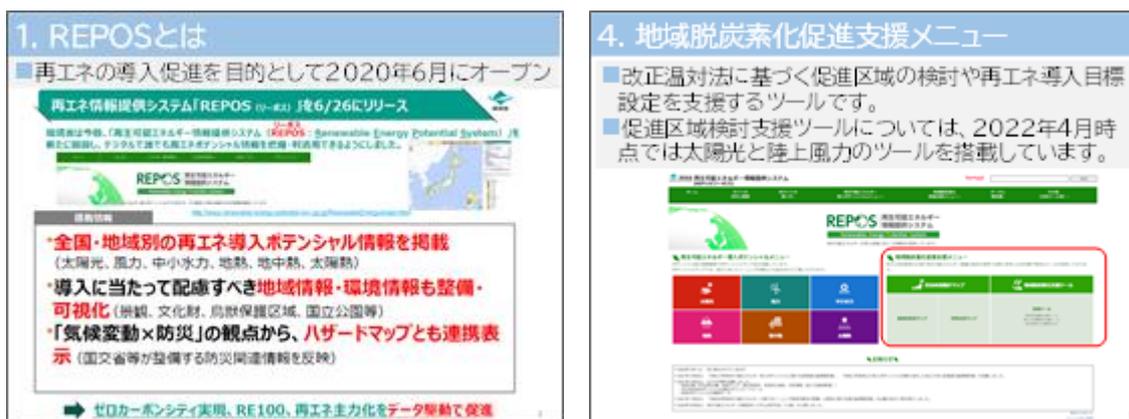


図 2.3-32 作成支援した説明資料の一部

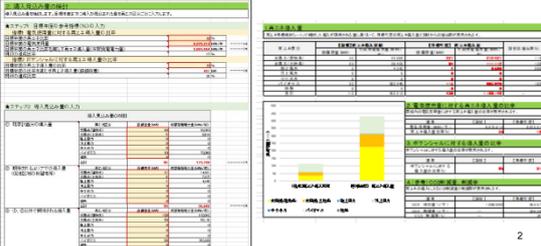
## 2.4 説明会にむけた資料作成支援

環境省では、令和4年2月21日から自治体職員向けに改正温対法に関連する説明会を実施した。説明会では環境省の各課担当官が説明を行うこととなったため、環境省担当官の指示に従い、環境省担当官が説明に用いる資料の作成を支援した。説明資料には、REPOSの改修や各種ツールの説明、ツールに搭載される情報一覧などを整理した。

### 再エネ目標設定支援ツール

● 再エネ区分ごとの導入ポテンシャルや導入実績、促進区域支援ツール等によるゾーニング結果等を利用し、市町村等の再エネ導入目標の設定を支援。

● 様々な情報を一元的に表示して検討を実施する検討シート、検討し結果を表示組織内の合意プロセス等に利用できるまとめシートを準備。



2

### (参考) 自治体再エネ情報カルテに掲載される情報一覧

■ポテンシャルに関する情報			
区分	項目	属性	出典
大区分	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域外)
	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域)
	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域外)
中区分	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域)
	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域外)
	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域)
小区分	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域)
	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域外)
	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域)
大区分	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域)
	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域外)
	再エネポテンシャル	年別年度	令和4年度再エネ導入ポテンシャル(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネポテンシャル(再エネ促進区域)

■導入実績に関する情報			
区分	属性	出典	
大区分	再エネ導入実績	令和4年度再エネ導入実績(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ導入実績(再エネ促進区域)	
	再エネ導入実績	令和4年度再エネ導入実績(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ導入実績(再エネ促進区域外)	
	再エネ導入実績	令和4年度再エネ導入実績(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ導入実績(再エネ促進区域)	
中区分	再エネ導入実績	令和4年度再エネ導入実績(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ導入実績(再エネ促進区域)	
	再エネ導入実績	令和4年度再エネ導入実績(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ導入実績(再エネ促進区域外)	
	再エネ導入実績	令和4年度再エネ導入実績(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ導入実績(再エネ促進区域)	
小区分	再エネ導入実績	令和4年度再エネ導入実績(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ導入実績(再エネ促進区域)	
	再エネ導入実績	令和4年度再エネ導入実績(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ導入実績(再エネ促進区域外)	
	再エネ導入実績	令和4年度再エネ導入実績(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ導入実績(再エネ促進区域)	

■需要量に関する情報			
区分	属性	出典	
大区分	再エネ需要量	令和4年度再エネ需要量(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ需要量(再エネ促進区域)	
	再エネ需要量	令和4年度再エネ需要量(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ需要量(再エネ促進区域外)	
	再エネ需要量	令和4年度再エネ需要量(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ需要量(再エネ促進区域)	
中区分	再エネ需要量	令和4年度再エネ需要量(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ需要量(再エネ促進区域)	
	再エネ需要量	令和4年度再エネ需要量(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ需要量(再エネ促進区域外)	
	再エネ需要量	令和4年度再エネ需要量(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ需要量(再エネ促進区域)	
小区分	再エネ需要量	令和4年度再エネ需要量(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ需要量(再エネ促進区域)	
	再エネ需要量	令和4年度再エネ需要量(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ需要量(再エネ促進区域外)	
	再エネ需要量	令和4年度再エネ需要量(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ需要量(再エネ促進区域)	

■関連情報			
区分	属性	出典	
大区分	再エネ関連情報	令和4年度再エネ関連情報(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ関連情報(再エネ促進区域)	
	再エネ関連情報	令和4年度再エネ関連情報(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ関連情報(再エネ促進区域外)	
	再エネ関連情報	令和4年度再エネ関連情報(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ関連情報(再エネ促進区域)	
中区分	再エネ関連情報	令和4年度再エネ関連情報(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ関連情報(再エネ促進区域)	
	再エネ関連情報	令和4年度再エネ関連情報(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ関連情報(再エネ促進区域外)	
	再エネ関連情報	令和4年度再エネ関連情報(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ関連情報(再エネ促進区域)	
小区分	再エネ関連情報	令和4年度再エネ関連情報(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ関連情報(再エネ促進区域)	
	再エネ関連情報	令和4年度再エネ関連情報(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ関連情報(再エネ促進区域外)	
	再エネ関連情報	令和4年度再エネ関連情報(再エネ促進区域)及び再エネ促進区域外(再エネ促進区域外)の再エネ関連情報(再エネ促進区域)	

4

図 2.4-1 作成支援した説明資料の一部