

平成28年度環境省委託業務

平成28年度再生可能エネルギーに関する
ゾーニング基礎情報の整備・公開等及び
再生可能エネルギー設備導入に係る実績調査
に関する委託業務報告書

平成29年3月

株式会社エックス都市研究所
アジア航測株式会社
パシフィックコンサルタンツ株式会社

はじめに

再生可能エネルギーの導入は、地球温暖化対策のみならず、エネルギーセキュリティの確保、自立・分散型エネルギーシステムの構築、新規産業・雇用創出等の観点からも重要である。このため、環境省では、今後の再生可能エネルギーの導入普及施策の検討のための基礎資料とすべく、平成 21～22 年度に「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」、平成 23～27 年度に「ゾーニング基礎情報整備」を実施し、我が国における再生可能エネルギー（非住宅用太陽光、個別建築物太陽光、風力、中小水力、地熱、太陽熱及び地中熱）の賦存量、導入ポテンシャル及びシナリオ別導入可能量の推計等を行い、併せてゾーニング基礎情報を整備したところである。

本業務では環境省がこれまでに整備した再生可能エネルギーに関する情報を再度整理して環境省ホームページにて公開する。また、再生可能エネルギー設備の導入実績の調査方法について検討し、将来的に調査結果から得られる情報を有効活用することで、国民、地方公共団体、事業者等の再生可能エネルギーの利用・導入可能性等に対する理解と利便性向上を図り、再生可能エネルギーの導入を促進し、地球温暖化対策に貢献することを目的とする。

本報告書は、これらの成果をとりまとめたものである。

なお、平成 21～27 年度の調査結果は、環境省の以下の URL にて公開されている。合わせてご参照頂ければ幸いである。

- 平成 21 年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書
<http://www.env.go.jp/earth/report/h22-02/index.html>
- 平成 22 年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書
<http://www.env.go.jp/earth/report/h23-03/index.html>
- 平成 23 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
<http://www.env.go.jp/earth/report/h24-04/index.html>
- 平成 24 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
<https://www.env.go.jp/earth/report/h25-03/index.html>
- 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
<http://www.env.go.jp/earth/report/h26-05/index.html>
- 平成 26 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
<http://www.env.go.jp/earth/report/h28-02/index.html>
- 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
<http://www.env.go.jp/earth/report/h28-03/index.html>

本業務は平成 28 年度環境省委託業務として、株式会社エックス都市研究所、アジア航測株式会社、パシフィックコンサルタンツ株式会社の 3 社による共同体制によって実施した。検討に当たって、作業進捗会議を設置し、以下の有識者から外部アドバイザーとしてのご助言・ご指導を頂いた。また、ヒアリング等を通じて多くの方々のご協力を賜った。この場をお借りして感謝申し上げたい。

<作業進捗会議における外部アドバイザー>

井上 康美氏	一般社団法人太陽光発電協会 公共産業事業推進部長
小林 久氏	茨城大学農学部 地域環境科学科 教授
小野田弘士氏	早稲田大学大学院 環境・エネルギー研究科 准教授
斉藤 長氏	一般社団法人日本風力発電協会 企画部長
斉藤 哲夫氏	東京大学生産技術研究所エネルギー工学連携研究センター 特任研究員
笹田 政克氏	特定非営利活動法人地中熱利用促進協会 理事長
中島 大氏	全国小水力利用推進協議会 事務局長
野田 徹郎氏	国立研究開発法人産業技術総合研究所 名誉リサーチャー
本藤 祐樹氏	横浜国立大学大学院 環境情報研究院 教授

(五十音順)

平成28年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報の整備・公開等及び
再生可能エネルギー設備導入に係る実績調査
報告書目次

はじめに

概要版（日本語・英語）

第1章 業務の全体概要	1
1.1 業務の目的	1
1.2 業務の概要	2
1.3 業務の実施体制	3
1.4 業務の全体フロー	6
第2章 地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備	7
2.1 平成28年度地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備の概要	7
2.2 大深度地下使用法（第3条）に関する情報の整備	17
2.3 水文環境図情報の整備	14
2.4 平成21年度地下水賦存量調査関連情報の整備	19
2.5 整備した地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報	21
第3章 中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールの設計・作成	30
3.1 要件定義	30
3.2 分析ツールの仕様検討	31
3.3 分析ツールの設計・開発	37
3.4 分析ツールの妥当性評価	65
第4章 再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の公開	66
4.1 公開方法の検討	66
4.2 GISデータと集計表の作成	69
4.3 GISデータ及び集計表ダウンロードページの作成	74
第5章 再生可能エネルギーの導入実績に係る調査	76
5.1 再生可能エネルギー導入実績調査の基本方針及び調査手法等の検討	76
5.2 調査結果の活用方策等の検討	78

5.3 調査対象とする再エネ設備の検討	84
5.4 既存文献調査	86
5.5 予備調査の実施	93
5.6 再エネ自家発電・熱利用の導入実態・導入条件の把握	115

第6章 今後の課題と対応方針案 119

- 巻末資料1：中小水力発電に係るポテンシャル分析ツール操作説明書（案）
- 巻末資料2：公開提供するGISデータ一覧
- 巻末資料3：ゾーニング基礎情報の公開・提供システムの画面イメージ
- 巻末資料4：ゾーニング基礎情報の公開・提供システムの画面遷移図
- 巻末資料5：賦存量・導入ポテンシャルに係る市区町村別集計表
- 巻末資料6：再生可能エネルギーの導入実績に係るアンケート調査票
- 巻末資料7：固定価格買取制度を活用した再生可能エネルギー設備の導入状況に係る市区町村別集計表

概要（サマリー）

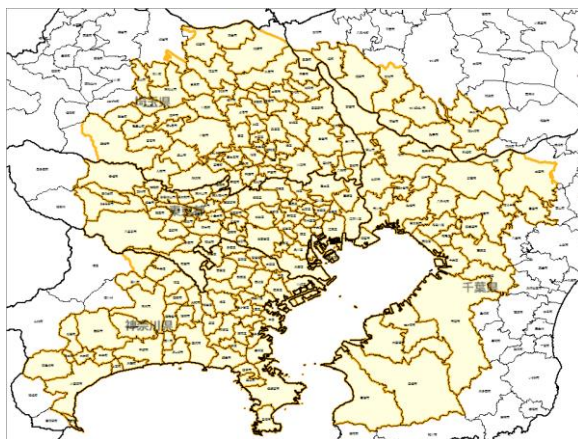
平成28年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報の整備・公開等 及び再生可能エネルギー設備導入に係る実績調査に関する委託業務

再生可能エネルギーの導入は、地球温暖化対策のみならず、エネルギーセキュリティの確保、自立・分散型エネルギーシステムの構築、新規産業・雇用創出等の観点からも重要である。このため、環境省では、今後の再生可能エネルギーの導入普及施策の検討のための基礎資料とすべく、平成21～22年度に「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」、平成23～27年度に「ゾーニング基礎情報整備」を実施し、我が国における再生可能エネルギー（非住宅用太陽光、個別建築物太陽光、風力、中小水力、地熱、太陽熱及び地中熱）の賦存量、導入ポテンシャル及びシナリオ別導入可能量の推計等を行い、併せてゾーニング基礎情報を整備したところである。

本業務では環境省がこれまでに整備した再生可能エネルギーに関する情報を再度整理して環境省ホームページにて公開する。また、再生可能エネルギー設備の導入実績の調査方法について検討し、将来的に調査結果から得られる情報を有効活用することで、国民、地方公共団体、事業者等の再生可能エネルギーの利用・導入可能性等に対する理解と利便性向上を図り、再生可能エネルギーの導入を促進し、地球温暖化対策に貢献することを目的とする。

1. 地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備

地中熱利用（ヒートポンプ）の導入検討の参考となる「大深度地下使用法に関する情報」、「水文環境図」、「平成21年度地下水賦存量調査 関連情報」に関する情報を整備した。「大深度地下使用法に関する情報」は「大深度地下使用法の該当する範囲」と「大深度地下の該当する深さ」をGISデータ化したほか、大深度地下使用法適用対象事業に関する情報を整理した。「水文環境図」は「水理水頭の深度別平面図」と「地下温度の平面分布」のGISデータを整備した。「平成21年度地下水賦存量調査 関連情報」は「1kmメッシュ推定地下水位（Excel）データ」のGISデータを整備したほか、「地下水利用適正化の報告書」のPDFデータを取りまとめた。



図－1 大深度地下使用法（第3条）対象地域 GIS データ（首都圏）

2. 中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールの設計・作成

(1) 要件定義

中小水力発電に係るポテンシャル分析ツール（以下、分析ツールと称する。）に求められる役割を検討し、機能要件（表－1）及び非機能要件を定義した。

表－1 検討した分析ツールの機能要件

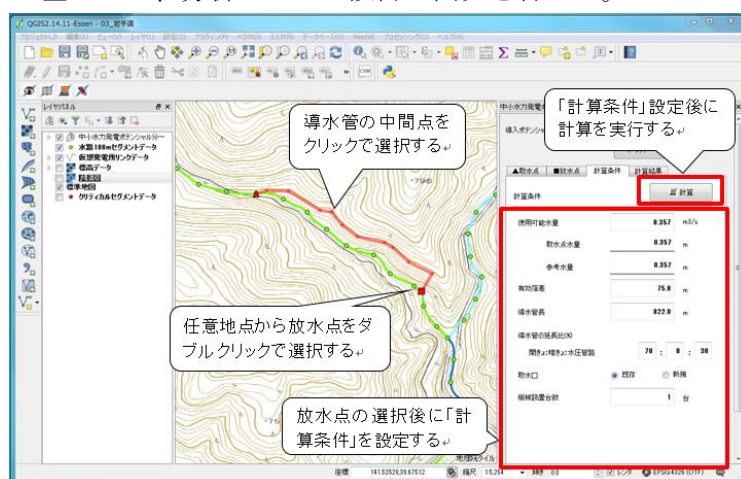
区分	機能要件
データ読み込み	分析ツールに必要となるデータを読み込む。
移動/拡大/縮小	地図の移動や拡大、縮小などにより、電子地図上の任意の範囲を表示する。
表示/非表示	データの表示・非表示を切り替える。
検索	中小水力ゾーニング基礎情報について、任意の検索条件により電子地図上から検索・表示する。
属性閲覧	中小水力ゾーニング基礎情報について、任意の地点の属性情報を閲覧する。
計測	複数点間の距離や落差を計測する。
推計	河川上の任意の位置で取水点及び放水点を設定し、2点間の流量と落差から、その間で小水力開発を行った場合の導入ポテンシャル値（設備容量）を推計する。
印刷	ゾーニング基礎情報や導入ポテンシャル推計結果を印刷する。
保存	作業の状態を保存、呼び出しをする。

(2) 分析ツールの仕様検討

要件定義に基づいて、1) ソフトウェア構成の検討、2) ソフトウェアの選定、3) 機能仕様の検討、4) データ構成の検討、5) 配布手法の検討、を行い基本的な仕様を策定した。

(3) 分析ツールの設計・開発

仕様検討結果に基づいて、分析ツールの設計・開発を行った。



図－2 導入ポテンシャルのシミュレーション表示（放水点の選択・計算）

(4) 分析ツールの妥当性評価

分析ツールの妥当性評価を目的として有識者ヒアリングを実施し、その結果を適宜分析ツールに反映した。

3. 再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の公開

(1) 公開方法の検討

平成 27 年度業務において作成された情報公開ページに最新データを反映するとともに、「地図画面への容易なアクセス」、「各メニューの視認性の向上」の視点からページ構成及びメニュー項目の見直しを行った。また、利用者の情報活用能力に応じた情報提供データ形式 (Shape 形式, KML 形式, PDF 形式) を検討し、当該データ形式に基づくデータを整備した。

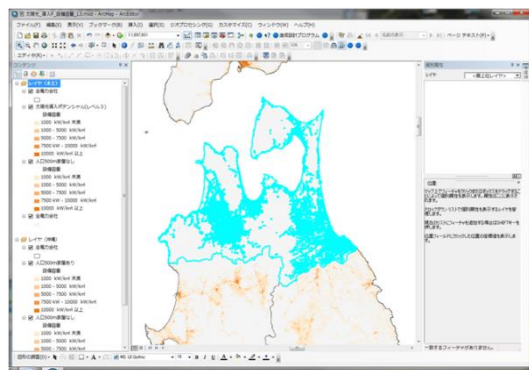


図-3 Shape 形式によるデータ整備結果

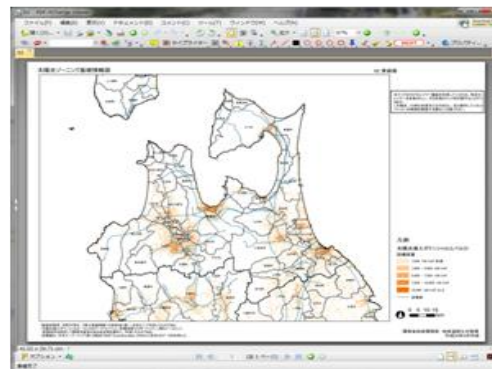


図-4 PDF 形式によるデータ整備結果

(2) GIS データと集計表の作成

過年度に作成した Shape 形式ファイルを基に、再エネ種別・市区町村別の集計表をエクセル形式で作成した (表-2)。また、データ形式や各ポテンシャルの推計方法、ゾーニング情報の利用方法等を整理したデータ一覧リスト (PDF 形式) を作成した。

表-2 再エネ種別・市区町村別ポテンシャルの集計表 (抜粋)

南町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)			地熱						太陽熱			地中熱			
		導入ポテンシャル1	導入ポテンシャル2	導入ポテンシャル3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源量 蒸気フラッシュ/基本 150以上	地熱資源量 バイナリー/基本 120~150	地熱資源量 バイナリー/基本 120~180	導入ポテンシャル 蒸気フラッシュ/基本 150以上	導入ポテンシャル バイナリー/基本 120~150	導入ポテンシャル バイナリー/基本 120~180	導入ポテンシャル1	導入ポテンシャル2	導入ポテンシャル3	導入ポテンシャル				
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
北海道																						
1101	札幌市	600	1,746	2,268	9,195	542	18	15	123	3	7	122	3	7	39	45	46	551				
1202	函館市	151	444	579	4,246	494	16	16	0	0	0	0	0	0	9	11	11	97				
1203	小樽市	71	206	268	2,110	105	3	3	0	0	0	0	0	0	4	5	5	48				
1204	旭川市	195	574	748	2,151	164	5	5	0	0	0	0	0	0	13	15	15	123				
1205	室蘭市	53	157	204	599	22	0	0	1	0	1	0	0	0	3	4	4	38				
1206	釧路市	105	309	403	8,012	2,805	8	7	540	19	46	36	4	7	7	8	8	70				
1207	帯広市	83	300	391	1,077	27	30	29	0	0	0	0	0	0	7	8	8	71				
1208	北見市	82	241	314	7,661	3,067	4	4	0	0	0	0	0	0	5	6	6	55				
1209	夕張市	10	30	39	2,972	63	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7				

(3) GIS データ及び集計表ダウンロードページの作成

PDF 形式と Shape 形式についても、KML 形式と同じ仕組みを利用して、地図からダウンロード可能とした。集計表についてはダウンロード用の新たなページを設け集計表の情報を整理した。また、ページ内のリンククリックにより、Excel 形式の集計表をダウンロードできる仕組みとした。

4. 再生可能エネルギーの導入実績に係る調査

(1) 再生可能エネルギー導入実績調査の基本方針及び調査手法等の検討

全体会議におけるアドバイザー意見等を踏まえ再生可能エネルギー導入実績調査の基本方針及び調査手法を検討した。

(2) 調査結果の活用方策等の検討

国、都道府県・市区町村、事業者及び国民の視点、加えて短期的及び中・長期的活用の視点から再生可能エネルギー導入実績調査結果の活用方策（案）を検討した。

表－3 再生可能エネルギー導入実績調査結果の活用方策（案）

対象主体	短期的活用	中・長期的活用
国（環境省等）	<ul style="list-style-type: none"> ・再エネ全体（FIT+自家消費）の実績把握 ・導入状況の情報発信による普及啓発 ・政策レビュー ・導入に適した場所・建物条件等の情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> ・長期導入目標値の設定 ・都道府県別導入目標の設定 ・再エネ自家発電・熱利用導入に対するインセンティブの検討 ・自家発電導入ガイドラインの策定
都道府県・市区町村	<ul style="list-style-type: none"> ・自治区域内再エネ自家発電・熱利用状況の把握 ・政策レビュー 	<ul style="list-style-type: none"> ・再エネ自家発電・熱利用の計画立案 ・普及施策の立案 ・導入状況の情報発信による再エネ自家発電・熱利用の普及啓発
事業者	・参考事例としての活用・営業戦略としての活用	
国民	・環境教育への活用	

(3) 調査対象とする再エネ設備の検討

本調査において対象とする自家発電・自家熱利用を行っている自家消費型再生可能エネルギー設備を定義するとともに、設備要件を設定した。

(4) 既存文献調査

各種再生可能エネルギー設備の導入実績に係る文献を収集・整理し、どの程度把握できるかその可能性を調査した。そのほか固定価格買取制度を活用した再生可能エネルギー設備導入量を市区町村別に整理した。また、有識者ヒアリングにより、再生可能エネルギー自家消費型設備に係る製品を販売する民間事業者から納入先のリストを得られる可能性があるとの指摘があったことから、各再生可能エネルギーに係る民間事業者の情報をリスト化した。

(5) 予備調査の実施

次年度以降に実施予定の本調査に向けて調査手法を検討・立案し、調査方法・調査内容の妥当性・有効性の検証を目的として都道府県・市区町村（282自治体）を対象とした予備調査（アンケート）を実施した。アンケートを通じて得られた課題を踏まえ、本調査での対応策を検討した。

(6) 再エネ自家発電・熱利用の導入実態・導入条件の把握

今後自家消費型再生可能エネルギーが普及する可能性が高い地域や建物区分を抽出・可視化することを目的として、太陽光発電と木質バイオマス熱利用の自家消費型再生可能エネルギー設備を調査対象として有識者にヒアリングを実施し、それら設備の導入実態及び導入条件に係る情報を整理した。

以上

Entrusted Work Concerning the Development and Disclosure of Basic Zoning Information Concerning Renewable Energies and Study on Actual Performance Pertaining to the Introduction of Renewable Energy Systems (FY 2016)

The introduction of renewable energies is important not only as a countermeasure for global warming but also from such viewpoints as establishing energy security, developing autonomous and scattered energy systems and creating new industries and jobs. For this reason, in an effort to create basic data for the introduction and spread of renewable energies in the coming years, the Ministry of the Environment (MoE) conducted the Study on the Potential for the Introduction of Renewable Energies in FY 2009 and FY 2010 and the Development of Basic Zoning Information in FY 2011 through FY 2015, thereby estimating the abundance as well as introduction potential of renewable energies (non-residential use of PV power, use of PV for individual buildings, wind power, small and medium-scale hydropower, geothermal heat, solar heat and underground heat) and their possible introduction amounts by different scenarios and developing basic zoning information.

In this work, the information so far developed regarding renewable energies is rearranged for its disclosure on the MoE Home Page. The study also examined a method to study the actual performance pertaining to the introduction of renewable energy systems so that the information obtained by such a survey can be effectively used in the future. By doing so, the study aims at enhancing the understanding and convenience of people, local public entities, business operators, etc. regarding the use and introduction potential of renewable energies, promoting the introduction of renewable energies and contributing to countermeasures for global warming.

1. Development of Basic Zoning Information on the Use of Underground Heat (Heat Pump)

“Information on a method to use deep underground heat”, “information related to a hydrological environment map” and “information related to the study on abundance of underground water in FY 2009” was sorted to provide reference data for examination of the introduction of a heat pump to use underground heat. In regard to “information on a method to use deep underground heat”, GIS data was arranged featuring “the scope of applicability of a method to use deep underground heat” and “the relevant depth to the deep underground”. In addition, information on projects to which a method to use deep underground heat would be applicable was sorted. For “a hydrological environment map”, GIS data was arranged featuring “the plan by depth of hydrological head” and “the planar distribution of underground temperature”. In regard to “information related to the study on abundance of underground water in FY 2009”, GIS data was arranged featuring “the estimated underground table by 1 km mesh (Excel data)” along with PDF data for “a report for the optimization of underground water utilization”.

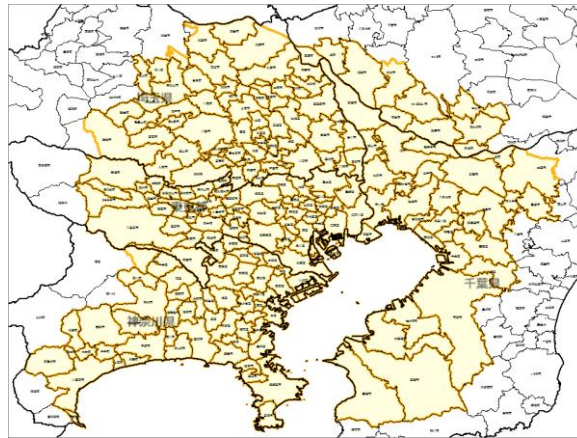


Fig. 1 GIS data for the subject area for a method to use the deep underground heat (Article 3)
(Tokyo Metropolitan Area)

2. Design and Construction of a Potential Analysis Tool Pertaining to Small and Medium Hydropower Generation

(1) Definition of Requirements

The role required of a potential analysis tool pertaining to small and medium hydropower generation (hereinafter referred to as “an analytical tool”) was examined and the functional requirements (Table 1) and non-functional requirements were defined.

Table 1 Functional Requirements of Examined Analytical Tool

Category	Functional Requirements
Data Read	Reading of data which is necessary for the analytical tool
Transfer/Enlargement/Reduction	Display of an arbitrary range on an electronic map by means of transferring, enlarging and reducing the map
Display/Non-Display	Switching between data display and non-display
Search	Search and display of basic zoning information for small and medium hydropower from the electronic map using arbitrary search criteria
Browsing of Attribute Data	Browsing of information on the attributes at an arbitrary site in relation to basic zoning information for small and medium hydropower
Measurement	Measuring of a distance or difference in elevation (head) between several points
Estimation	Estimation of the potential introduction value (installed capacity) when an intake point and discharge point are set at arbitrary positions on a river and small hydropower generation is developed between these two points based on the discharge and head between them
Printing	Printing of basic zoning information and results of the estimation of a potential introduction value
Storage	Storage and calling up of the state of work in progress

(2) Examination of the Specifications of Analytical Tool

Based on the definition of the requirements, the ① software configuration, ② selection of the software, ③ functional specifications, ④ data configuration and ⑤ distribution method were examined and the basic specifications were finalized.

(3) Design and Development of Analytical Tool

Based on the examination results of the necessary specifications, an analytical tool was designed and developed.

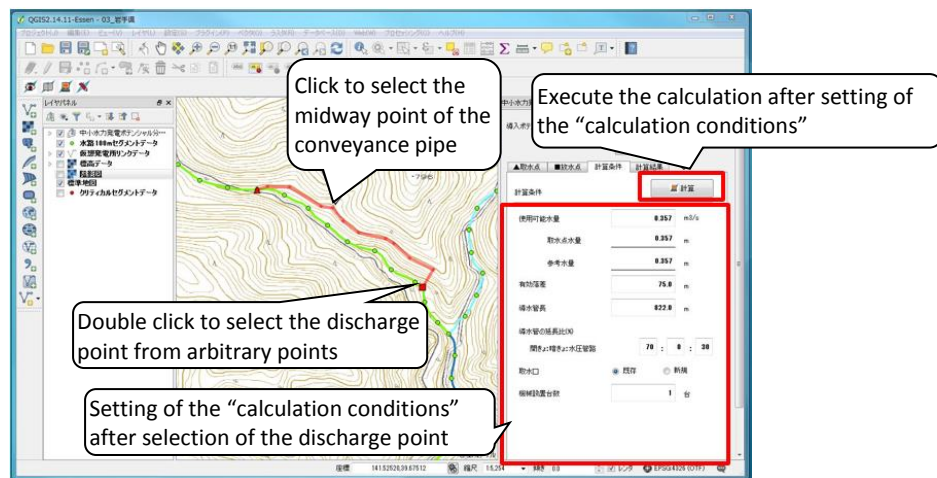


Fig. 2 Display of an introduction potential simulation exercise (selection of the discharge point and calculation)

(4) Evaluation of Relevance of Analytical Tool

A series of interviews was conducted with knowledgeable persons for the purpose of evaluating the relevance of the analytical tool and the results were reflected on the analytical tool as required.

3. Disclosure of Basic Zoning Information, etc. Concerning Renewable Energies

(1) Examination of Disclosure Method

While incorporating the latest data to the information disclosure pages prepared in FY 2015, work was conducted to review the configuration of individual pages and menu items from the viewpoint of ensuring "easy access to map display pages" and "improvement of the visibility of each menu". The file formats of the data providing information (Shape, KML and PDF) were examined to match the ability of users to utilize the provided information and data based on each format was developed.

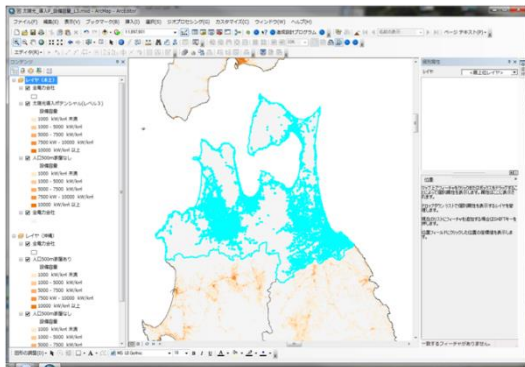


Fig. 3 Developed data based on the Shape format

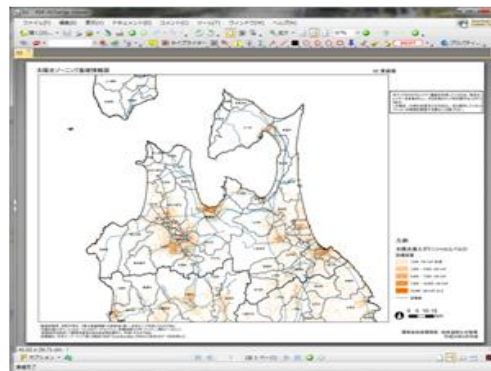


Fig. 4 Developed data based on the PDF format

(2) GIS Data and Preparation of Spreadsheet

Based on the Shape format files prepared in the past, a spreadsheet by type of renewable energy and by municipality was prepared in the form of Excel file (Table 2). In addition, a data list (PDF format) was prepared, sorting out the method to use the zoning information and other matters.

Table 2 Spreadsheet for Potential by Type of Renewable Energy and by Municipality (Excerpt)

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱	
		導入ポテンシャル	導入ポテンシャル	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源量 蒸気フラッシュ 基本 150以上	地熱資源量 バイナリー/ 基本 120~150	地熱資源量 バイナリー/ 基本 120~180	導入ポテンシャル 蒸気フラッシュ/ 基本 150以上	導入ポテンシャル バイナリー/ 基本 120~150	導入ポテンシャル バイナリー/ 基本 120~180	導入ポテンシャル	導入ポテンシャル	導入ポテンシャル	導入ポテンシャル	
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW
北海道																			
1101	札幌市	600	1,746	2,268	9,195	542	18	15	123	3	7	122	3	7	39	45	46	551	
1202	函館市	151	444	579	4,246	494	16	16	0	0	0	0	0	0	9	11	11	97	
1203	小樽市	71	206	268	2,110	105	3	3	0	0	0	0	0	0	4	5	5	48	
1204	旭川市	195	574	748	2,151	164	5	5	0	0	0	0	0	0	13	15	15	123	
1205	室蘭市	53	157	204	599	22	0	0	4	0	1	0	0	0	3	4	4	38	
1206	釧路市	105	309	403	8,012	2,805	8	7	540	19	46	36	4	7	7	8	8	70	
1207	帯広市	103	300	391	1,077	27	30	29	0	0	0	0	0	0	7	8	8	71	
1208	北見市	82	241	314	7,661	3,067	4	4	0	0	0	0	0	0	5	6	6	55	
1209	夕張市	10	30	39	2,972	63	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	

(3) Preparation of GIS Data and Spreadsheet Download Pages

Both the PDF format file and Shape format file were made downloadable from the corresponding maps using the same mechanism applied to the KML format file. For the spreadsheet, a new page dedicated to downloading was created and the information on this spreadsheet was tidied. A feature was built in to enable the downloading of the Excel format spreadsheet by clicking on the link on the relevant page.

4. Study on Actual Performance of Introducing Renewable Energies

(1) Examination of Basic Principles for Study on Actual Performance of Introducing Renewable Energies and Study Method

The basic principles for the study on the actual performance of introducing renewable energies and the study method were examined, taking the opinions expressed by advisors at the general meeting into consideration.

(2) Examination of Measures, etc. to Utilize the Study Results

Measures (tentative) to utilize the results of the study on the actual performance of introducing renewable energies were examined from the viewpoint of the central government, prefectural governments, municipal authorities, business operators and people as well as from the viewpoint of the medium and long-term utilization of the said results.

Table 3 Utilization Measures (Tentative) of Results of the Study on the Actual Performance of Introducing Renewable Energies

Subject Body	Short-Term Utilization	Medium and Long-Term Utilization
Central Government (MoE, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Establishment of the actual performance of renewable energies in total (FIT + self-consumption) • Dissemination and enlightenment by means of transmitting information on the state of introduction • Policy review • Transmission of information regarding sites, building conditions, etc. suitable for introduction 	<ul style="list-style-type: none"> • Setting of long-term target figures for introduction • Setting of a target introduction level by prefecture • Examination of incentives for the introduction of renewable energies for private power generation and heat utilization • Preparation of guidelines for the introduction of private power generation
Prefectural Governments; Municipal Authorities	<ul style="list-style-type: none"> • Establishment of the state of private power generation and heat utilization using renewable energies in the area of jurisdiction • Policy review 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation of a plan for private power generation and heat utilization using renewable energy • Planning of dissemination measures • Dissemination and enlightenment on private power generation and heat utilization using renewable energy by means of transmitting information on the state of introduction
Business Operators	• Utilization as cases for reference; utilization for a marketing strategy	
People	• Utilization for environmental education	

(3) Examination of Renewable Energy Systems Subject to the Study

Self-consumption type renewable energy systems which were involved in private power generation and utilization, the subject matters of the main study, were defined and the system requirements were set.

(4) Research on Existing Literature

The existing literature pertaining to the actual introduction of various renewable energy systems was obtained and sorted to determine how much of such information could be obtained. In addition, the volume of introduction of renewable energy systems utilizing a feed-in-tariff (FIT) was sorted by municipality. Following comments in interviews with knowledgeable persons that a list of delivery destinations could be obtained from private business operators selling products pertaining to self-consumption type renewable energy systems, a list was created containing information on business operators dealing with various renewable energies.

(5) Implementation of a Preliminary Study

In preparation for the main study scheduled to be conducted in the next fiscal year onwards, a study method was examined and planned. A preliminary study (questionnaire survey) was then conducted targeting prefectural governments and municipal authorities (total of 282 local public entities) for the purpose of verifying the relevance and effectiveness of the study method and study contents. Having discovered certain issues through this questionnaire survey, possible remedial measures to be adopted in the main study were examined.

(6) Understanding of Actual State of Introduction and Conditions for Introduction of Renewable Energies for Private Power Generation and Heat Utilization

Knowledgeable persons were interviewed on self-consumption type renewable energy systems used for photovoltaic power generation or the utilization of wood-based biomass heat so that geographical areas and building types offering strong potential for the dissemination of self-consumption type renewable energy systems in the coming years could be identified and visualized. Information pertaining to the actual state of introduction and conditions for the introduction of these systems was then sorted.

第1章 業務の全体概要

本章では、業務の目的と調査内容、調査体制及び調査フロー等を概説する。

1.1 業務の目的

再生可能エネルギーの導入は、地球温暖化対策のみならず、エネルギーセキュリティの確保、自立・分散型エネルギーシステムの構築、新規産業・雇用創出等の観点からも重要である。このため、環境省では、今後の再生可能エネルギーの導入普及施策の検討のための基礎資料とすべく、平成 21～22 年度に「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」、平成 23～27 年度に「ゾーニング基礎情報整備」を実施し、我が国における再生可能エネルギー（非住宅用太陽光、個別建築物太陽光、風力、中小水力、地熱、太陽熱及び地中熱）の賦存量、導入ポテンシャル及びシナリオ別導入可能量の推計等を行い、併せてゾーニング基礎情報を整備したところである。

本業務では環境省がこれまでに整備した再生可能エネルギーに関する情報を再度整理して環境省ホームページにて公開する。また、再生可能エネルギー設備の導入実績の調査方法について検討し、将来的に調査結果から得られる情報を有効活用することで、国民、地方公共団体、事業者等の再生可能エネルギーの利用・導入可能性等に対する理解と利便性向上を図り、再生可能エネルギーの導入を促進し、地球温暖化対策に貢献することを目的とする。

1.2 業務の概要

本業務は大きくは表 1.2-1 に示す 6 つに区分される。1) では、地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備を行った。2) では、中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールの設計・作成を行った。3) では、再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の公開システムを検討した。4) では、再生可能エネルギーの導入実績に係る調査を実施した。5) では、問合せ受付用の専用メールアドレスを設置し、各種問合せに対応し、6) では作業進捗会議を開催した。

表 1.2-1 業務の全体概要

区分	実施内容
1) 地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備	<ul style="list-style-type: none">・「大深度地下使用法に関する情報」、「水文環境図」、「平成 21 年度地下水賦存量調査 関連情報」に係る各資料情報の GIS 化を検討し、必要な情報について GIS データまたは PDF データを整備した。・大深度地下使用法が適用されている事業に関する情報について整理した。
2) 中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールの設計・作成	利用者自らが事業化等に向けた具体的な詳細検討が可能な機能を有する分析ツール（「中小水力発電に係るポテンシャル分析ツール」）を設計・作成した。
3) 再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の公開	H27 業務のポータルサイトの設計思想をベースに、過年度にとりまとめた再生可能エネルギーの導入ポテンシャル情報・ゾーニング基礎情報の公開方法を検討するとともに、公開用データを作成した。
4) 再生可能エネルギーの導入実績に係る調査	<ul style="list-style-type: none">・再生可能エネルギー設備の導入実績を把握するための調査方法・調査内容を検討し、立案した。・次年度以降に実施を想定する本調査に向けて、立案した調査方法・調査内容の妥当性・有効性を検証することを目的に予備調査を実施した。
5) 問合せ窓口の設置・運営及びFAQの作成	問合せ受付用の専用メールアドレスを設置し、各種問合せに対応した。
6) 作業進捗会議の開催等	作業進捗会議を 3 回開催した。

1.3 業務の実施体制

本業務は平成 28 年度環境省委託事業として、株式会社エックス都市研究所、アジア航測株式会社、パシフィックコンサルタンツ株式会社の 3 社による共同体制によって実施した。実施体制図を図 1.3-1 に示す。

また、検討に当たって、表 1.3-1 に示す有識者に外部アドバイザーとなっていただき、作業進捗会議への参加を通じて、適切かつ有効な助言・指導を頂いた。本業務に関連して行った作業進捗会議の開催概要を表 1.3-2 に示す。

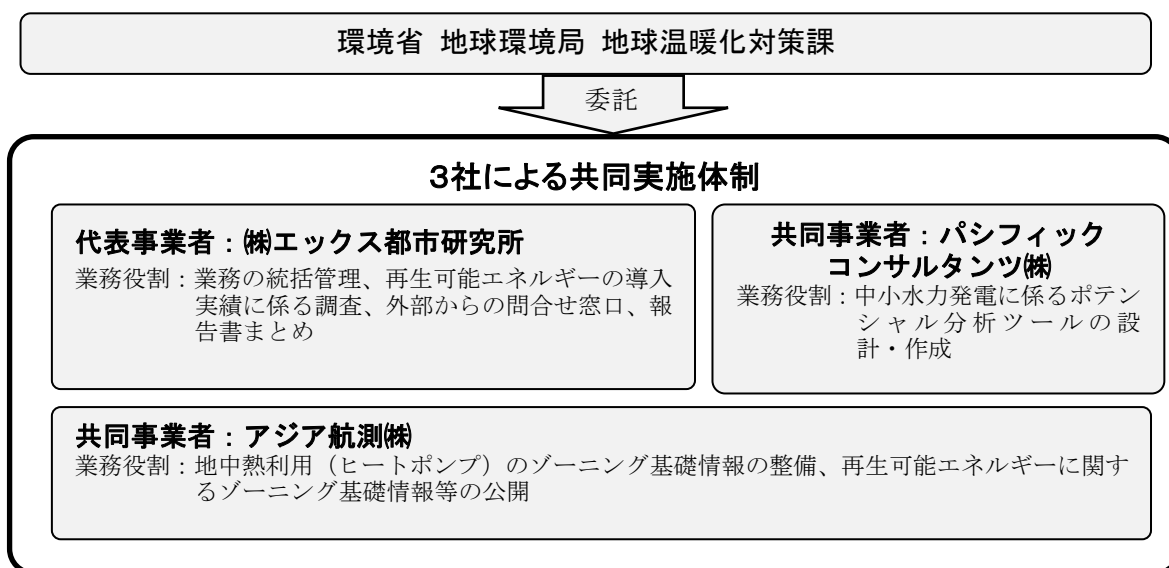


図 1.3-1 実施体制図

表 1.3-1 本業務における外部アドバイザー

会議名	所属・役職	氏名 (敬称略・五十音順)
作業 進捗 会議	一般社団法人太陽光発電協会 公共産業事業推進部長	井上 康美
	早稲田大学大学院 環境・エネルギー研究科 准教授	小野田弘士
	茨城大学農学部 地域環境科学科 教授	小林 久
	一般社団法人日本風力発電協会 企画部長	斉藤 長
	東京大学生産技術研究所エネルギー工学連携研究センター 特任研究員	斉藤 哲夫
	特定非営利活動法人地中熱利用促進協会 理事長	笹田 政克
	全国小水力利用推進協議会 事務局長	中島 大
	国立研究開発法人産業技術総合研究所 名誉リサーチャー	野田 徹郎
	横浜国立大学大学院 環境情報研究院 教授	本藤 祐樹

表 1.3-2 作業進捗会議及び地中熱ワーキンググループ会合の開催概要

会議名	回・実施日	議題・討議内容	参加頂いた外部アドバイザー
全体会議	第1回 平成28年 12月27日	<ul style="list-style-type: none"> ・趣旨説明、メンバー自己紹介 ・調査の実施計画および調査実施スケジュールについて ・調査の進捗状況報告 ・地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備について ・中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールの設計・作成について ・再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の公開について ・再生可能エネルギーの導入実績に係る調査について 	井上アドバイザー 小野田アドバイザー 小林アドバイザー 斉藤長アドバイザー 斉藤哲夫アドバイザー 笹田アドバイザー 中島アドバイザー 野田アドバイザー 本藤アドバイザー
	第2回 平成29年 2月10日	<ul style="list-style-type: none"> ・前回議事録等の確認 ・調査の進捗状況報告 ・地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備について ・中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールの設計・作成について ・再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の公開について ・再生可能エネルギーの導入実績に係る調査について 	井上アドバイザー 小野田アドバイザー 江原アドバイザー（野田アドバイザーの代理） 小林アドバイザー 斉藤哲夫アドバイザー 笹田アドバイザー
	第3回 平成29年 3月15日	<ul style="list-style-type: none"> ・前回議事録等の確認 ・調査の進捗状況報告 ・地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備について ・中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールの設計・作成について ・再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の公開について ・再生可能エネルギーの導入実績に係る調査について 	井上アドバイザー 小林アドバイザー 笹田アドバイザー 野田アドバイザー 本藤アドバイザー

1.4 業務の全体フロー

本業務の全体フローを図 1.4-1 に示す。

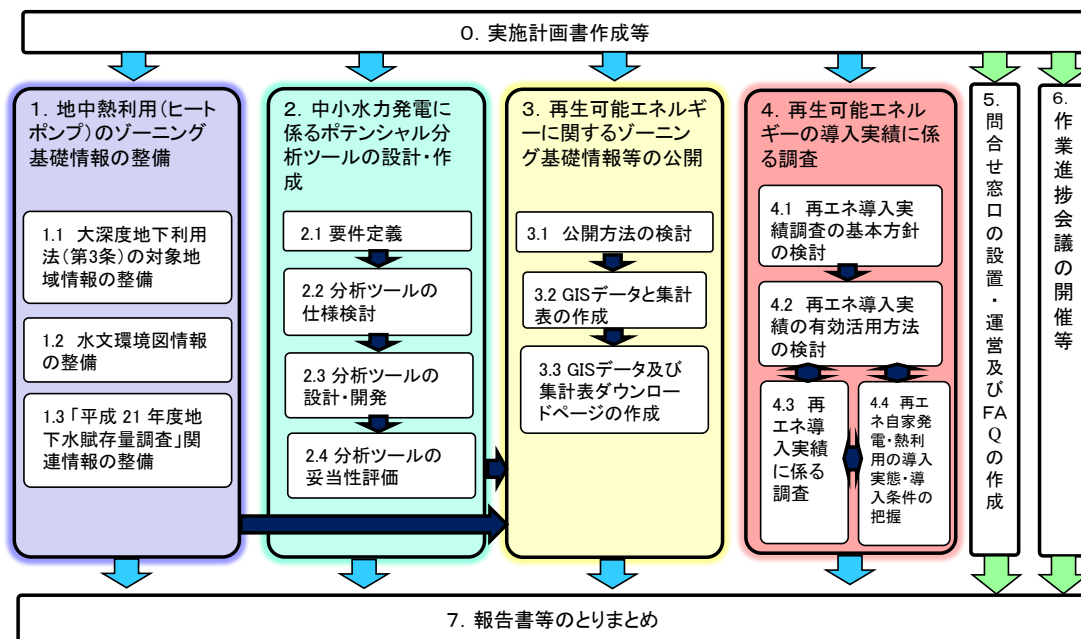


図 1.4-1 本業務の全体フロー

第2章 地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備

本章では、地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備結果について概説する。なお、過年度に実施した地中熱利用（ヒートポンプ）の導入ポテンシャルの精緻化では、全国的な地下水流動データが整備されていないためクローズドループを扱ったが、ゾーニング基礎情報の整備ではオープンループを中心に基礎情報を収集・整理している。

2.1 平成28年度地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備の概要

本年度は「大深度地下使用法に関する情報」、「水文環境図」、「平成21年度地下水賦存量調査 関連情報」に関する情報を整備した。

「大深度地下使用法に関する情報」は、「大深度地下使用法の該当する範囲」と「大深度地下の該当する深さ」のGISデータ化、ならびに大深度地下使用法が適用されている事業に関する情報を整理した。

「水文環境図」は「水理水頭の深度別平面図」と「地下温度の平面分布」のGISデータを整備した。

「平成21年度地下水賦存量調査 関連情報」は、「1kmメッシュ推定地下水位（Excel）データ」をGISデータ化した。また、「地下水利用適正化の報告書」のPDFデータを整備した。

（1）大深度地下使用法に関する情報の必要性

地中熱利用（ヒートポンプ）にあたっては、将来にわたって安定的に地下資源を利用できることが重要である。そのためには導入を検討している場所において、現在及び将来において地中熱利用（ヒートポンプ）の妨げになる構造物の有無、設置される可能性を確認しておくことが求められる。

大深度地下使用法は道路や鉄道等の公共の利益につながる事業に対して許可される。そのため地中熱利用（ヒートポンプ）にあたっては、大深度地下利用法適用範囲においてはなるべく開発を控える、もしくは大深度以浅に留めておくことが望ましい。大深度以浅の利用にとどめた事例として、日本大学文理学部エコキャンパスプロジェクトがあげられる。本プロジェクトでは、大深度地下利用に制限が発生する可能性を考慮し、深さ15～20mの浅部の地中熱を利用する計画としている。本調査では左記必要性を踏まえ大深度地下使用法に関する情報を整備した。

（2）水文環境図の必要性

クローズドループ方式の場合は熱交換率の検討、オープンループ方式の場合は地下水利用の可否の検討において地下水の情報が必要である。「水文環境図」は、地下水や地中熱などの地下水資源の有効利用と、地下水の環境保護を目的として作成されたものであり、そ

の中に収録されている「水理水頭の深度別平面図」や「地下温度の平面分布」といった情報が地中熱導入の検討にあたり参考情報となりうる。情報が整備されている地域は限定されるが、地下水に関する公開情報が少ない中においては貴重な資料であるため、本業務でGISデータとして整備することとした。

(3) 地下水賦存量調査 関連情報の必要性

「平成 21 年度地下水賦存量調査 関連情報」は、過年度に整備した「平成 21 年度地下水賦存量調査(経済産業省)」の使用許諾依頼の際に入手した「地下水利用適正化の報告書」及び「1km メッシュ推定地下水位(Excel)データ」において地下水や地質の情報が記載されており、特にオープンループ方式の地中熱の導入を検討する際の有益な資料であると考えられたため、本業務で整備することとした。

なお、地下水位推定を行う際に使用された深井戸データの「スクリーン情報」は、既存のデータベースシステム KuniJiban やジオステーションには含まれない情報であり、地下水を利用する上で有用な情報であるためデータの整備を検討したが、以下理由により整備対象外とした。

- ・個人情報や利用目的等、一般に公開に適さない情報を多数含んでいる。
- ・フィールドのズレなどの原典に起因するデータの誤り、座標値の誤り等が相当数含まれており、これらを識別し修正、除外することが困難である。

2.2 大深度地下使用法（第3条）に関する情報の整備

2.2.1 大深度地下使用法（第3条）の範囲に関する情報

（1）範囲に関する対象地域情報の収集

国土交通省のウェブサイトより対象地域情報の情報を収集・整理した。収集結果を図2.2-1に示す。国土交通省へのヒアリングの結果、当該対象地域の指定範囲は、施行日の平成13年4月1日時点の範囲であることが分かっている。

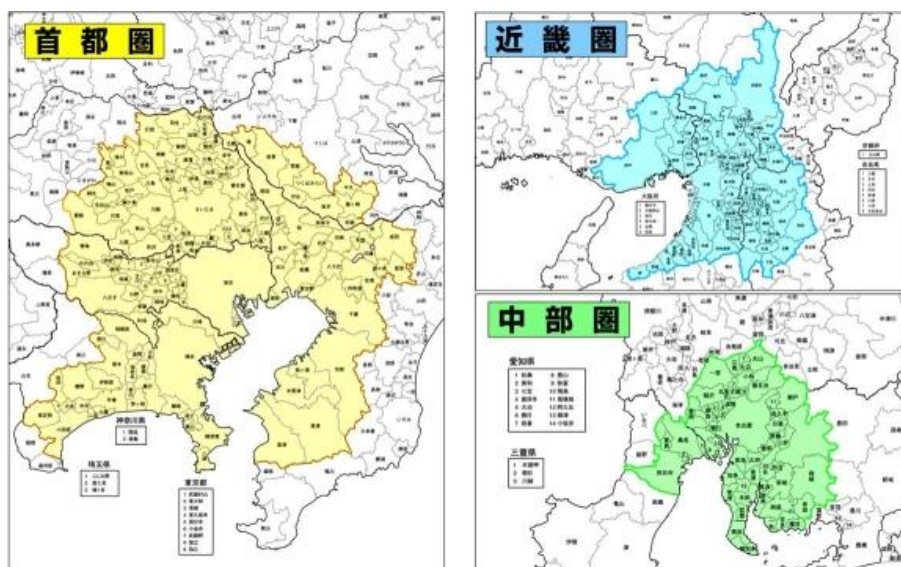


図 2.2-1 大深度地下使用法（第3条）の対象地域

（2）範囲に関する対象地域情報の GIS データ化手法の検討

GIS データは、ベクトルデータとして整備することとした。既存の行政界データを調査し、国土数値情報（行政区域）データを利用することとした。本来は平成13年4月1日時点の行政区域データから作成する必要があるが、その時点の既存データが存在しないため、比較的近い平成12年版の国土数値情報（行政区域）データに対して平成13年4月1日までの市町村合併編集を行った上で、該当の行政区域の範囲を取得し、また平成28年版の国土数値情報（行政区域）データを参考に現在の市区町村名等の属性を付与することとした。

（3）範囲に関する対象地域情報の GIS データの整備

まず、平成12年版国土数値情報（行政区域）データに対し、平成13年4月1日までの市町村合併を反映した。具体的には、東京都田無市と保谷市を統合し西東京市のポリゴンを作成する、千葉県白井町を白井市に変更する加工を行った。

本データに対し、平成28年版国土数値情報（行政区域）データを参照して現在の市区町村名等の属性データを付与した。

2.2.2 大深度地下使用法（第3条）の深度に関する情報の整備

（1）深度に関する対象地域情報の収集

深度情報については、「大深度地下情報システム」を運用している国土交通省へのヒアリングにより得られた知見から、「大深度地下マップ・同解説（2000年出版 国土庁著）」を原典資料とすることとし、これを図書館から借用することにより収集した。

「大深度地下情報システム」とは、公共事業の円滑な遂行と大深度地下の適正な利用に資するため国土交通省が整備を進めているシステムであり、地下鉄や地下道路、井戸、温泉井などの地下施設の情報を地図上に表示させ、事業者等に対し情報提供を行うものである。本システムに格納されている深度情報の利用の可能性を確認するために、国土交通省都市局 都市政策課 都市政策調査室へ問い合わせを行ったが、システム利用対象者は「大深度地下使用協議会を構成する国の行政機関及び関係都府県等の職員」と「大深度地下使用法対象事業者（国、地方公共団体、公益企業等）」に限られており、同システムから入手できないことがわかった。しかし、「大深度地下マップ」の存在について情報提供があったため、本資料を原典資料とすることとした。

「大深度地下マップ」は、東京・名古屋・大阪大深度地下の対象深さを「40m」「40m～50m」などのように10mごとに色分けして表示している地図を含む出版物である。本資料は国土交通省（当時は国土庁所管）、「東京都土木技術研究所（現・東京都土木技術支援・人材育成センター）」、「川崎地質株式会社」及び「財団法人 地域地盤環境研究所」の4者による共著であるため、4者に対し使用許諾の確認を行った。その結果、許諾が得られたため、本資料からGISデータを作成することとした。

収集した「大深度地下マップ」を図2.2-2に示す。

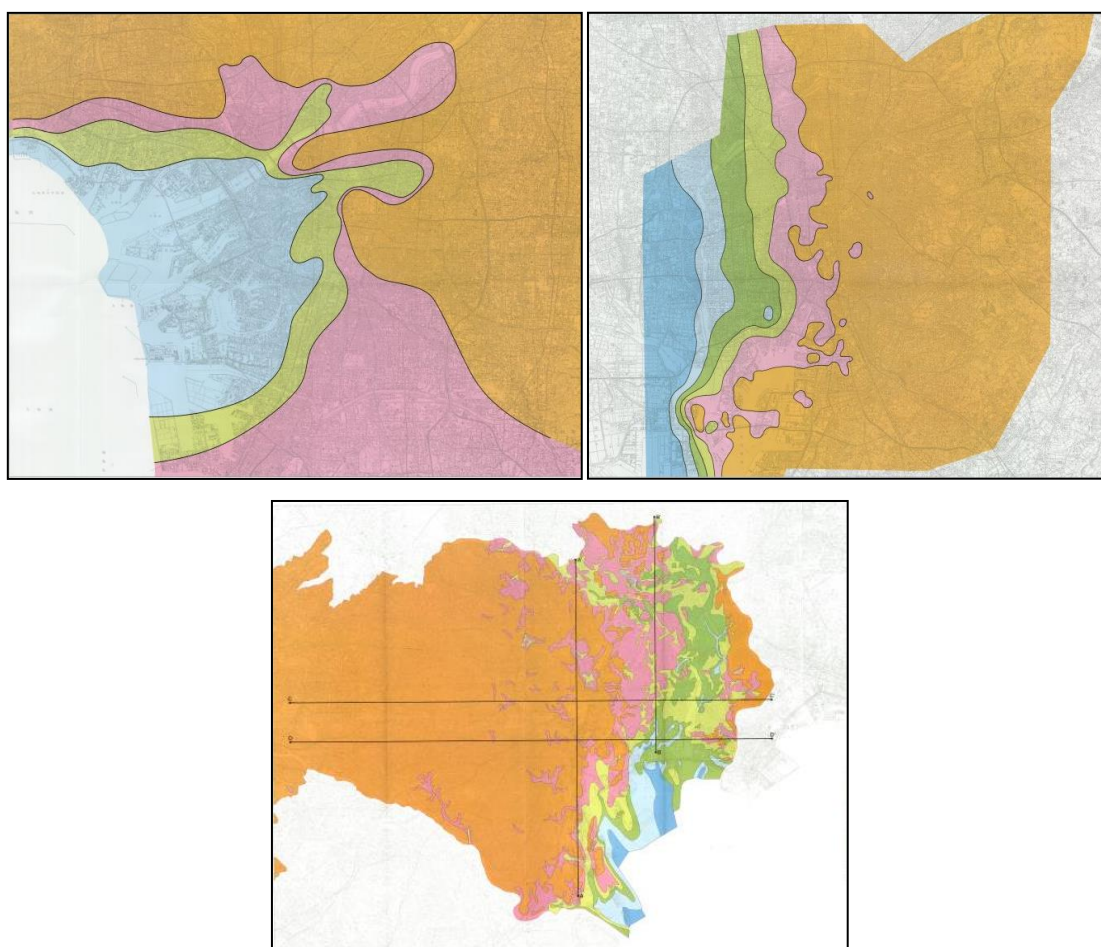


図 2.2-2 大深度地下マップ(大阪版、名古屋版、東京版)

(2) 深度に関する対象地域情報のデータ化の手法の検討

本図は、等深線図であるため線データ化も可能だが、GIS 上で重畳することにより範囲が把握できた方がより有益なデータになると考え、面データとして整備することとした。

(3) 深度に関する対象地域情報の GIS データの整備

大深度地下マップをスキャナで読み取ることにより取得した画像データに対し、GIS 上で幾何補正をおこなった。幾何補正後の地図を元に深度 40m、50m、60m、70m、80m の境界線をデジタル化して線データを取得した後に、これらを線で閉じ、面(ポリゴン)データ化した。また、凡例に基づき属性を付与した。

2.2.3 大深度地下使用法（第3条）に関連する事業に関する情報の整備

（1）事業に関する対象地域情報の収集

大深度地下使用法に基づき進められている、あるいは進められた事業の場所を把握するために、大深度地下使用協議会の資料を調査した。

大深度地下使用協議会とは大深度地下使用法第7条の規定に基づき、公共の利益となる事業の円滑な遂行と大深度地下の適正かつ合理的な利用を図るため、対象地域（首都圏、近畿圏、中部圏）ごとに、国の関係行政機関及び関係都道府県により組織されているものである。協議会がウェブサイト上に公開している資料を基に、大深度地下使用協議会に申請されている事業を確認した結果、表 2.2-1 に示す 5 件が認められた。また、これらの概要を図 2.2-3～7 に示す。

表 2.2-1 大深度地下法の適用事業

No.	事業名称	地域
1	東京外郭環状道路	首都圏
2	中央新幹線	首都圏
3	（仮称）淀川左岸線延伸部事業	近畿圏
4	一級河川淀川水系寝屋川北部地下河川事業	近畿圏
5	神戸市大容量送水管整備事業	近畿圏

首都圏

◆東京外郭環状道路

第7回 首都圏大深度地下使用協議会

東京外郭環状道路（関越～東名） 大深度地下使用許可申請について

http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000101544.pdf

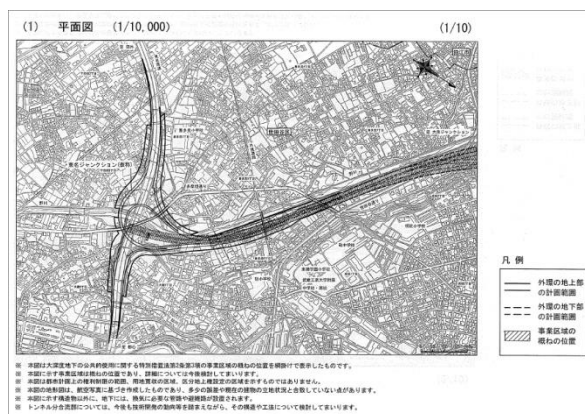


図 2.2-3 東京外環自動車道 平面図の一部

◆中央新幹線

第5回 首都圏大深度地下使用協議会幹事会

http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000101710.pdf

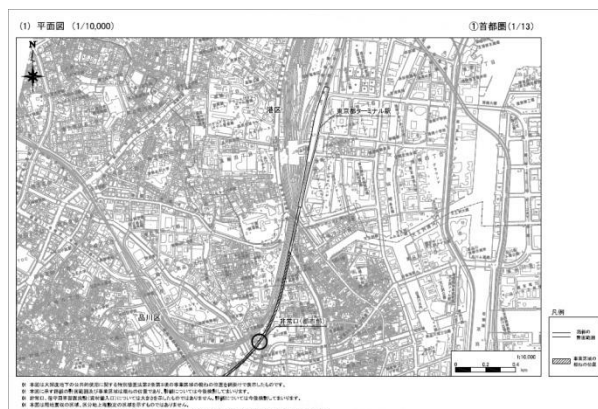


図 2.2-4 中央新幹線 平面図の一部

近畿圏

◆（仮称）淀川左岸線延伸部事業

第5回 近畿圏大深度地下使用協議会幹事会

配布資料：資料3 事業概要書

<http://www.kkr.mlit.go.jp/kensei/daisindo/secretary/materials/5th/data03.pdf>

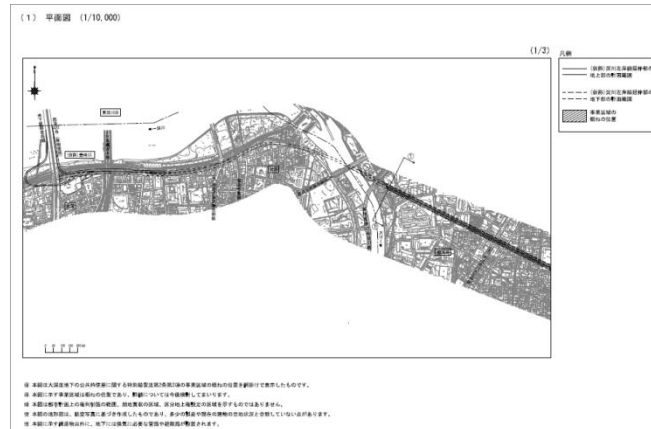


図 2.2-5 （仮称）淀川左岸線延伸部事業 平面図の一部

◆一級河川淀川水系寝屋川北部地下河川事業

第6回 近畿圏大深度地下使用協議会幹事会

<http://www.kkr.mlit.go.jp/kensei/daisindo/secretary/materials/6th/data03.pdf>

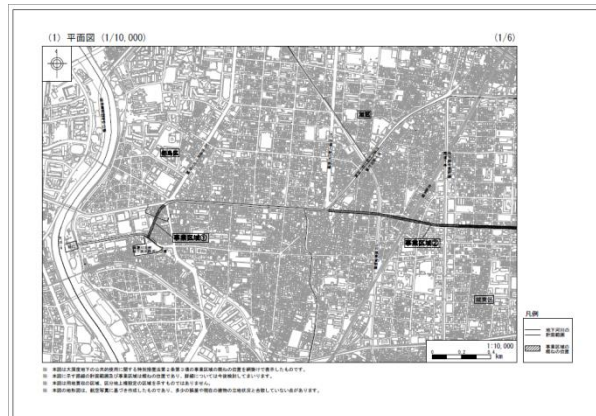


図 2.2-6 一級河川淀川水系寝屋川北部地下河川事業 平面図の一部

◆神戸市大容量送水管整備事業

第3回首都圏大深度地下使用協議会幹事会

資料1 (大深度地下使用精度をめぐる状況 平成25年1月31日 国土交通省 都市局 都市政策課 大深度地下利用企画室)

http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000073408.pdf



図 2.2-7 神戸市大容量送水管整備事業 適用区間図

(2) 事業に関する GIS データ化手法の検討

大深度地下使用申請物の経路については、大深度地下を利用した工事がどのエリアで予定されているかが示されれば良いため、GIS データ化は行わず、各協議会への URL のリンクを整理し、情報を参照できるようにすることとした。

(3) 協議会情報の整理

URL のリンクを整備した結果を表 2. 2-2 に示す。

表 2. 2-2 大深度地下使用申請物の経路の URL 一覧

事業名称	地域	URL
全体概要	全体	国土交通省ホームページ (http://www.mlit.go.jp/toshi/daisei/crd_daisei_tk_000014.html)
東京外郭環状道路	首都圏	国土交通省関東地方整備局ホームページ (http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/00101544.pdf)
中央新幹線	首都圏	国土交通省関東地方整備局ホームページ (http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/00101710.pdf)
(仮称) 淀川左岸線延伸部事業	近畿圏	近畿地方整備局ホームページ (http://www.kkr.mlit.go.jp/kensei/daisindo/secretary/materials/5th/data03.pdf)
一級河川淀川水系寝屋川北部地下河川事業	近畿圏	近畿地方整備局ホームページ (http://www.kkr.mlit.go.jp/kensei/daisindo/secretary/materials/6th/data03.pdf)
神戸市大容量送水管整備事業	近畿圏	近畿地方整備局ホームページ (http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/00073408.pdf)

2.3 水文環境図情報の整備

(1) 水文環境図情報の収集

水文環境図は全9枚のCDが発行されているが、うち6枚が在庫切れ、かつその内5枚は「引用不可」となっていた(表2.3-1)。

在庫切れで引用不可となっていないNo.3「関東平野」については、既に所有していたCDを使用し、その他のNo.7「熊本地域」、No.8「石狩平野(札幌)」、No.9「富士山」については新たに購入することにより入手した。出版取り消し分のNo.1「仙台平野」、No.2「秋田平野」、No.4「濃尾平野」、No.5「筑紫平野」、No.6「山形盆地」については、発行元である産業技術総合研究所(以下、産総研)から引用不可との見解を得たためデータ化の対象とせず、その他のNo.3、7、8、9についてGISデータ化を実施することとした。

水文環境図はライセンスがCC BY-NDであり、利用申請が必要となるため、申請手続した。

表 2.3-1 水文環境図一覧

No	水文環境図 図名	情報提供状況	備考
1	仙台平野	在庫切れ、再販なし、修正版と交換のみ	引用不可
2	秋田平野	在庫切れ、再販なし、修正版と交換のみ	引用不可
3	関東平野	在庫切れ、再販なし	
4	濃尾平野	在庫切れ、再販なし、修正版と交換のみ	引用不可
5	筑紫平野	在庫切れ、再販なし、修正版と交換のみ	引用不可
6	山形盆地	在庫切れ、再販なし、修正版と交換のみ	引用不可
7	熊本地域	販売中(CD-R)	
8	石狩平野(札幌)	販売中(CD-R)	
9	富士山	販売中(CD-R)	

これらの水文環境図に収録されている画像データのうち、地下水面図や水理水頭の深度別平面図、地下水の温度分布図などの図面をデータ化の対象とした。複数の調査年の図面があるものは最新の図面をデータ化の対象とした(図2.3-1)。

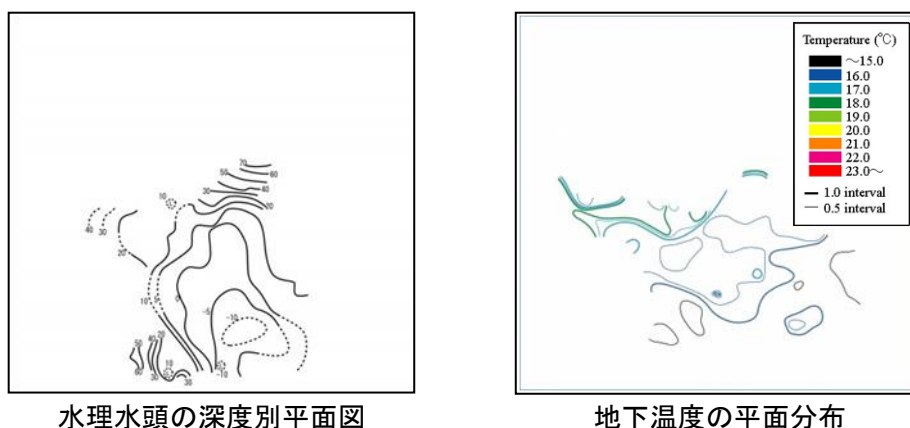


図 2.3-1 水文環境図 画像データ例

(2) 水文環境図情報の GIS データ化手法の検討

本 CD に含まれる「地下水温度の平面分布」、「地下水面図」、「水理水頭の深度別平面図」、「帯水層基底面分布図」についてベクトル化し、GIS データ化することとした。複数時期の情報がある場合は、最新の情報のみをデータ化対象とした。「水質」や「同位体組成」に関する情報は地中熱とは関係ないため、データ化対象外とした。

(3) 水文環境図情報の GIS データの整備

データ化対象の各図は、画像データとして CD 内に格納されているが、本 CD は HTML ファイルをインターネットブラウザで読み込むことにより、地図画像・地質画像などのデータを表示する仕組みであるため、画像データは CD 内における相対位置は整合しているものの、画像自体には GIS 上に展開できるような位置座標は保持していない。効率的な手法を検討した結果、幾何補正の手法は HTML ファイルの内容から画像左上の緯度経度の座標値および縦・横の幅を取得し、その値を元に実行することとした。たとえば、「関東平野」の場合は INDEX. HTM の内容をテキストエディタで確認し、画像左上の緯度経度の座標値（「関東平野」の場合は緯度 37.0226967、経度 138.834172）および縦・横の幅（画像のピクセル数、「関東平野」の場合は縦 2255、横 2400）を取得し、この値からワールドファイルを作成して幾何補正を行った。

また、本手法で正確な位置にあわせられない場合は、同梱されている、作業対象画像と表示範囲およびピクセル数が同じ地形図の画像データに対し地理院地図に合わせて歪みの発生しないヘルマート変換により幾何補正を行い、ワールドファイル付き画像で出力し、そのワールドファイルのファイル名を幾何補正対象のファイル名に変更することで、位置合わせを行った。その上で、線データを取得し GIS データ化を行った。

2.4 平成21年度地下水賦存量調査関連情報の整備

2.4.1 地下水利用適正化の報告書

(1) 「地下水利用適正化の報告書」の収集

「地下水利用適正化の報告書」を、産総研からは経済産業省（通商産業省）の報告書を117件、雑誌『工業用水』を39件入手した。また、一般社団法人日本工業用水協会からは『工業用水』を125件入手した。これらから重複する報告書や表示に「取扱注意」と押印されていたものを除き、最終的には160件に整理した。産総研から入手した『工業用水』と日本工業用水協会から入手した『工業用水』が重複する場合は、出版元である日本工業用水協会から入手した資料を使用することとした。

なお、使用許諾については、ダウンロードする方式を前提に経済産業省および一般社団法人日本工業用水協会に対して使用許諾申請を行い、許諾を得た。

(2) 「地下水利用適正化の報告書」のデータ化手法の検討

報告書には、当時の地下水の調査状況やボーリング柱状図等の多くの情報が含まれているため、PDFデータとして整備、公開することとした。

(3) 「地下水利用適正化の報告書」のデータの整備

整理した報告書を、実施年度、都道府県名、報告書名、原典資料名の分かる一覧表にとりまとめ、Web公開できるよう整理した（図2.4-1）。また、ファイル名を英数字に変更した。

都道府県名	年度	題目	原典資料
北海道	S50	北海道釧路地域地下水利用適正化調査報告書	通商産業省
北海道	S53	北海道帯広・芽室地域地下水利用適正化調査報告書	通商産業省
北海道	S57	旭川地域地下水利用適正化調査報告	工業用水
北海道	S58	函館地域地下水利用適正化調査報告書	通商産業省
北海道	S60	千歳周辺地域地下水利用適正化調査報告	工業用水
北海道	S63	北見市周辺地域地下水利用適正化調査報告書	通商産業省
北海道	H2	石狩東部地区地下水利用適正化調査報告書	通商産業省

図2.4-1 地下水利用適正化調査報告書 Web表示イメージ

2.4.2 1km メッシュ推定地下水位 (Excel) データ

(1) 「1km メッシュ推定地下水位 (Excel) データ」の収集

「1km メッシュ推定地下水位 (Excel) データ」については、過年度に整備した「平成 21 年度地下水賦存量調査」の情報収集の際に、産総研から入手した。

短報「日本全国の地盤調査ボーリングデータを用いた地形・地質条件に基づく地下水面の推定 (越谷賢、丸井敦尚) 地下水学会誌 第 53 巻第 2 号 179~191(2011)」で作成された 1km メッシュの推定地下水位(Excel) (図 2.4-2) である。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	MESHCOOD	Lon	Lat	250GEOM	250GEO	GP_ID	Elevation	地下水位 標高(m)	地下水位 (GL-m)
2	36225717	122.9696	24.44672	7	8	21	56	52.4	3.6
3	36225718	122.9821	24.44655	3	2	15	80	73.7	6.3
4	36225725	122.9447	24.45536	3	2	15	19	13.1	5.9
5	36225726	122.9571	24.45518	8	2	27	97	93.9	3.1
6	36225727	122.9696	24.45501	7	8	21	117	113.1	3.9
7	36225728	122.9821	24.45484	3	2	15	120	113.5	6.5
8	36225729	122.9945	24.45468	3	2	15	52	45.9	6.1
9	36225736	122.9571	24.46348	3	2	15	15	9.1	5.9
10	36225737	122.9696	24.46331	3	2	15	26	20.1	5.9
11	36225738	122.9821	24.46314	3	2	15	26	20.1	5.9
12	36225739	122.9945	24.46297	3	2	15	61	54.9	6.1

図 2.4-2 1km メッシュ推定地下水位 (Excel) データ (一部)

(2) 「1km メッシュ推定地下水位 (Excel) データ」の GIS データ化手法の検討

メッシュデータであるためメッシュ化を検討したが、メッシュ化工程において元データと異なるメッシュサイズでデータが再作成されてしまう可能性があるため、点データの GIS データとして整備することとした。

(3) 「1km メッシュ推定地下水位 (Excel) データ」の GIS データの整備

Excel ファイル内の「Lon」「Lat」情報を利用し、GIS を使用して点データとして展開し、シェープファイル形式で出力した。また、フィールド名を英数字に変更した。

2.5 整備した地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報

地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニングの基礎情報として、法規制や地質、地盤特性、地下水などに関する情報を整備した。具体的な整備項目は表 2.5-1 に示す。本年度整備した項目に下線を記した。また、GIS データの整備結果を表 2.5-2～8 に示す。

なお、シナリオ別導入可能量の推計においては、クローズドループを対象としたが、本項においてはオープンループとクローズドループの双方を含め、広く地中熱利用（ヒートポンプ）全般に関するゾーニング基礎情報を収集することを目的とし整備した。

表 2.5-1 地中熱利用（ヒートポンプ）に関するゾーニング基礎情報整備項目一覧

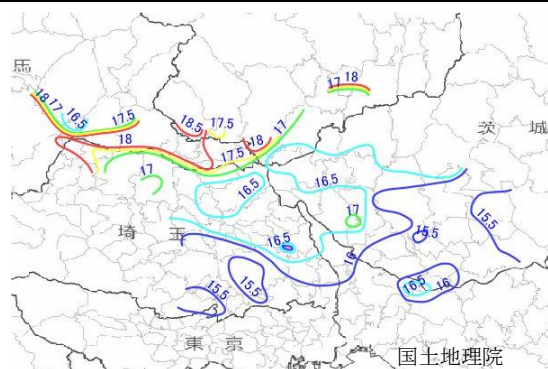
区分	情報名（情報源）	利用方法	提供方法	備考	
地質	岩盤深度	地質柱状図（国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」）	地中熱のボアホール掘削に参考となる地質状況（ボーリングデータ）を確認するために利用	システムのリンク	
	地下水利用適正化 報告書	地中熱のボアホール掘削に参考となる地質状況（ボーリングデータ）を確認するために利用	PDF		
地盤物性	有効熱伝導率	本業務で推計した地域別の採熱率	地中熱を計画する際の採熱率を把握するために利用	GIS データ	
	土質区分	地質柱状図（国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」）	地中熱のボアホール掘削に参考となる地質状況（ボーリングデータ）を確認するために利用	システムのリンク	
地下水	地下水水位	水文環境図（産業技術総合研究所）	地中熱のボアホールの掘削深度・掘削本数の検討に利用	GIS データ	引用不可 CD 以外の情報について整備 表 2.5-2 参照
		全国工業用地下水賦存量分布図（「平成 21 年度地下水賦存量調査」経済産業省）	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、利用可能な地下水があるエリアを確認するために利用	座標付き画像データ	表 2.5-3 参照
		堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル（「日本列島における地下水賦存量の試算に用いた堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル（第一報）（越谷賢、丸井敦尚）」で作成した MS-Excel データ）	地中熱の利用を計画する際に、層厚情報をもとにボアホールの掘削深度を検討する材料として利用	GIS データ（点）	表 2.5-4 参照
		全国地下水水位推定（短報「日本全国の地盤調査ボーリングデータを用いた地形・地質条件に基づく地下水水面の推定（越谷賢、丸井敦尚）地下水学会誌第 53 巻第 2 号 179～191（2011）」で作成した 1km メッシュの推定地下水水位 MS-Excel データ）	地中熱の利用を計画する際に、オープンループ方式が可能な地下水があるエリアを確認するために利用	GIS データ（点）	表 2.5-5 参照
		日本水理地質図（産業技術総合研究所）	地中熱利用を計画する事業者が、機器の材料の検討時に、資料として使用	システムのリンク	産総研 Web サイト上ですでに公開、配信されているため整備不要。

区分	情報名 (情報源)	利用方法	提供方法	備考
地盤沈下	全国の地盤沈下地域の概況	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、地盤沈下のあるエリアを確認するために利用	システムのリンク	
温度	水文環境図 (産業技術総合研究所)	地中熱のボアホールの掘削深度・掘削本数の検討に利用	GIS データ(面)	前出
賦存量	平成 21 年度地下水賦存量調査 (経済産業省)	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、利用可能な地下水があるエリアを確認するために利用	座標付き画像データ	前出
適正揚水量	平成 21 年度地下水賦存量調査 (経済産業省)	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、利用可能な地下水があるエリアを確認するために利用	座標付き画像データ	前出
法規制	工業用水法	地下水採取規制の地域指定区域 (工業用水法 (全国の地盤沈下地域の概況 他))	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、地盤沈下防止等対策要綱のあるエリアを確認するために利用	GIS データ(面) 表 2.5-6 参照
	建築物用地下水の採取の規制に関する法律 (ビル用水法)	地下水採取規制の地域指定区域 (建築物用地下水の採取の規制に関する法律 (ビル用水法) (「全国の地盤沈下地域の概況」 他))	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、地下水の使用許可や利用規制があるエリアを確認するために利用	GIS データ(面) 表 2.5-6 参照
	揚水規制等の条例	地下水採取規制の地域指定区域 (「地下水採取規制に関する条例等」 環境省)	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、地下水の使用許可や利用規制があるエリアを確認するために利用	GIS データ(面) 表 2.5-6 参照
	地盤沈下防止等対策要綱	地下水採取規制の地域指定区域 (地盤沈下防止等対策要綱 (「全国の地盤沈下地域の概況」 他))	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、地盤沈下防止等対策要綱のあるエリアを確認するために利用	GIS データ(面) 表 2.5-6 参照
	大深度地下使用法	大深度地下使用法(第 3 条)の対象地域	大深度地下使用法の範囲の確認	GIS データ(面)
大深度地下使用法(第 3 条)の対象深度 (「大深度地下マップ・同解説」国土庁)		大深度地下使用法の適用深さの確認、ボアホールの掘削深度の検討	GIS データ(面)	H28 整備 表 2.5-8 参照
大深度地下使用申請物の経路 (大深度地下使用協議会 資料)		地中熱の利用を計画する際に、大深度地下使用法の適用がされ、将来的に地下構造物が建設される範囲を確認するために利用	システムのリンク	H28 整備

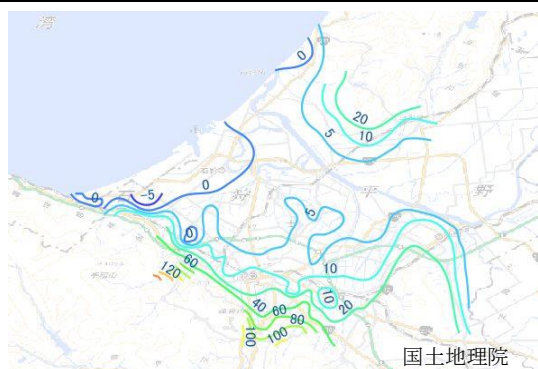
表 2.5-2 水文環境図の GIS データ

情報名	水文環境図
原典	水文環境図 (産業技術総合研究所) 関東平野、熊本平野、石狩平野(札幌)、富士山
データ内容	地下水温度の平面分布、地下水面図、水理水頭の深度別平面図、帯水層基底面分布図
座標系	JGD2011 / (B, L)
データ形式	シェープファイル (線)
精度・スケール	150,000 分の 1 程度
属性情報	水温、深さ、水理水頭、地層名、精度

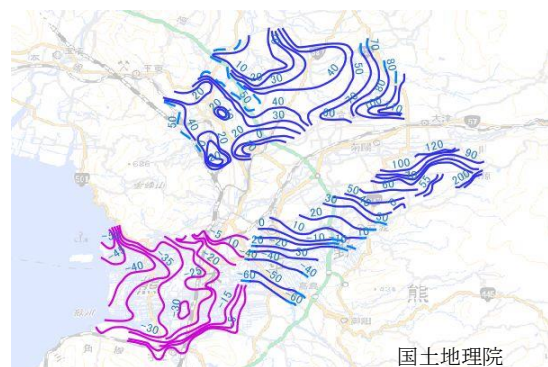
サンプル図



関東平野
地下水温度の平面分布(深度 50m) (°C)



石狩平野
水理水頭(中部帯水層群相当) (m)



熊本平野
帯水層基底面図 (m)



富士山
地下水面図 (m)

表 2.5-3 GIS データ化した情報（全国工業用地下水賦存量分布図）

情報名	全国工業用地下水賦存量分布図
原典	平成 21 年度地下水賦存量調査（経済産業省）
データ内容	全国工業用地下水賦存量分布図（浅部：第四系）（深部：第三系）
座標系	JGD2011 / 53(E, N)
データ形式	TIFF (TFW)
精度・スケール	約 1 千万分の 1
属性情報	なし

サンプル図



全国工業用地下水賦存量分布図（浅部：第四系）

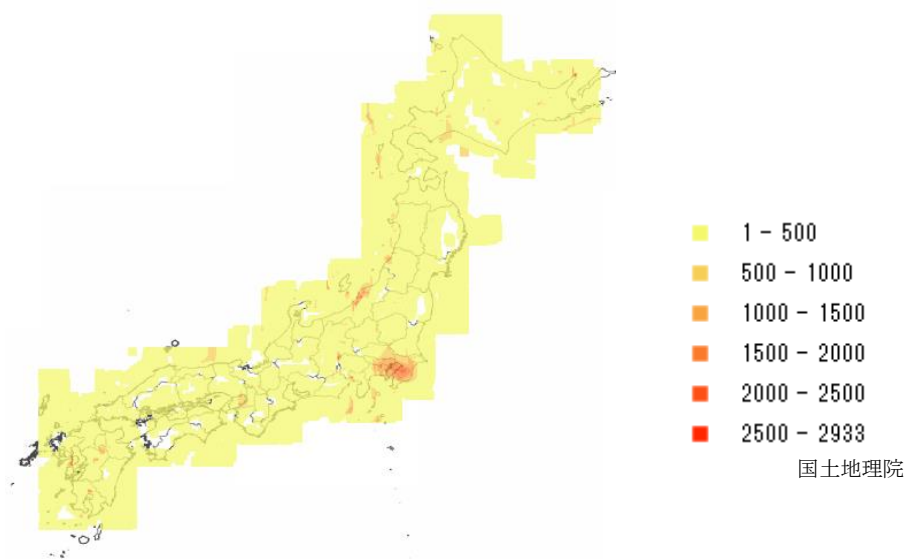


全国工業用地下水賦存量分布図（深部：第三系）

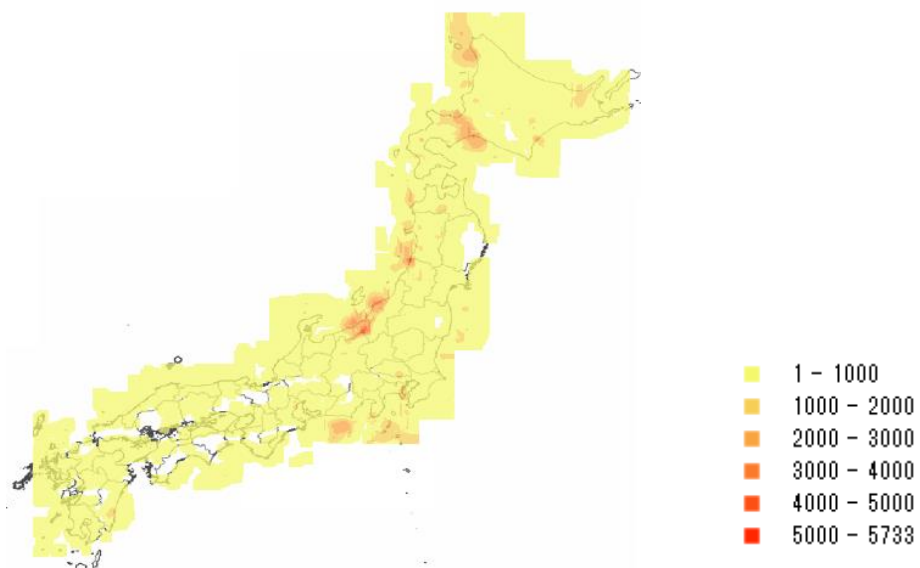
表 2.5-4 GIS データ化した情報（堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル）

情報名	堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル
原典	「日本列島における地下水賦存量の試算に用いた堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル（第一報）（越谷賢、丸井敦尚）」で作成した MS-Excel データ
データ内容	Q（第四紀）、N（新第三紀）の層厚データ
座標系	JGD2011 / (B, L)
データ形式	シェープファイル（点）
精度・スケール	約 1 km メッシュ
属性情報	各地点における標高、H(完新世)、Q3, 2, 1、N3, 2, 1 の標高

サンプル図



Q（第四紀）の層厚データ



N（新第三紀）の層厚データ

表 2.5-5 GIS データ化した情報（全国地下水位推定）

情報名	全国地下水位推定
原典	短報「日本全国の地盤調査ボーリングデータを用いた地形・地質条件に基づく地下水面の推定（越谷賢、丸井敦尚）地下水学会誌 第53巻第2号 179～191(2011)」で作成した1kmメッシュの推定地下水位 MS-Excel データ。
データ内容	全国地下水位推定
座標系	JGD2011 / (B, L)
データ形式	シェープファイル（点）
精度・スケール	約1kmメッシュ
属性情報	地下水水位推定値

サンプル図

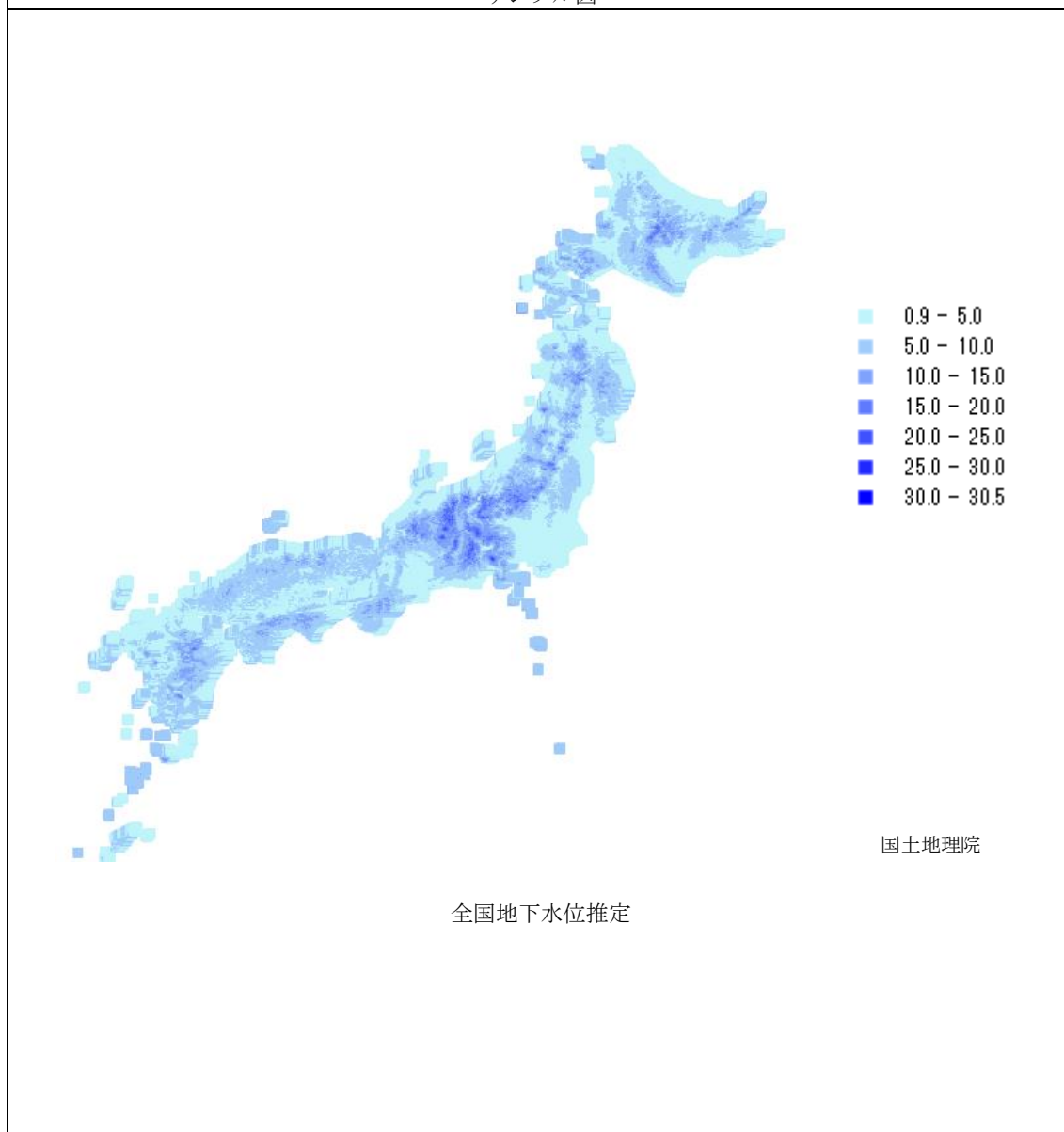


表 2.5-6 GIS データ化した情報（地下水採取規制の地域指定区域）

情報名	地下水採取規制の地域指定区域
原典	環境省「地球温暖化対策技術開発/実証研究事業 帯水層蓄熱冷暖房システムの地下環境への影響評価とその軽減のための技術開発」成果 環境省 Web サイト「地下水採取規制に関する条例等」 国土数値情報（行政区域）データ
データ内容	地下水採取規制の地域指定のある行政区域データ
座標系	JGD2011 / (B, L)
データ形式	シェープファイル（面）
精度・スケール	25000 分の 1
属性情報	都道府県名、郡・市区町村名、行政区域コード、工業用水法フラグ、ビル用水法フラグ、地盤沈下防止等対策要綱フラグ、都道府県規制条例フラグ、市区町村規制条例フラグ

サンプル図

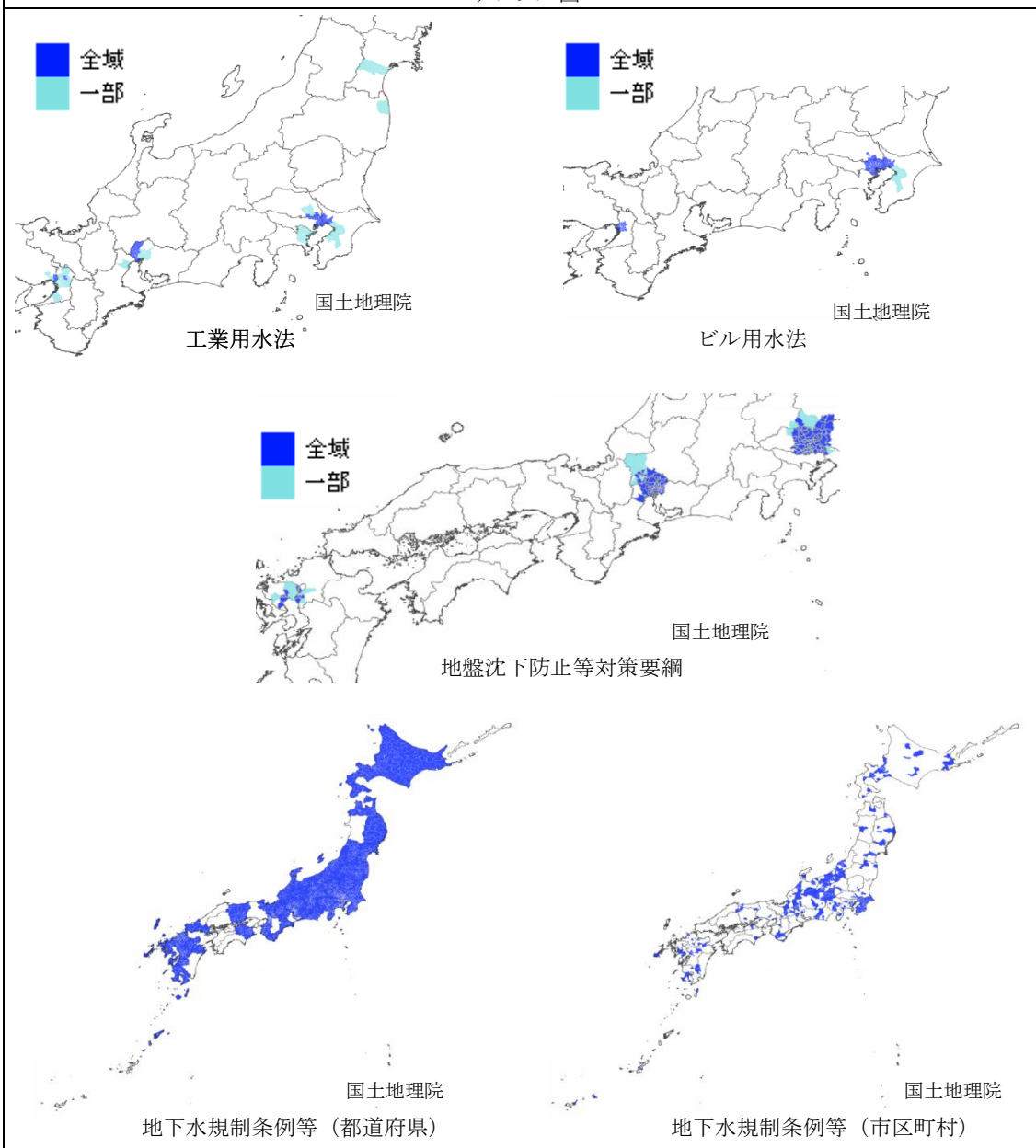


表 2.5-7 大深度地下使用法（第3条）の対象地域情報の GIS データ

情報名	大深度地下使用法（第3条）の対象地域
原典	国土数値情報 行政界データ（平成12年）
データ内容	大深度地下使用法（第3条）の対象地域
座標系	JGD2011 / (B, L)
データ形式	シェープファイル（面）
精度・スケール	25000分の1
属性情報	ID、対象地域の名称、平成13年4月1日時点の都道府県名・特区名・政令指定都市名/郡名・市町村名・都道府県コード・市町村コード、平成29年2月28日時点の都道府県名・特区名・政令指定都市名/郡名・市町村名・都道府県コード・市町村コード、原典資料情報、備考

サンプル図

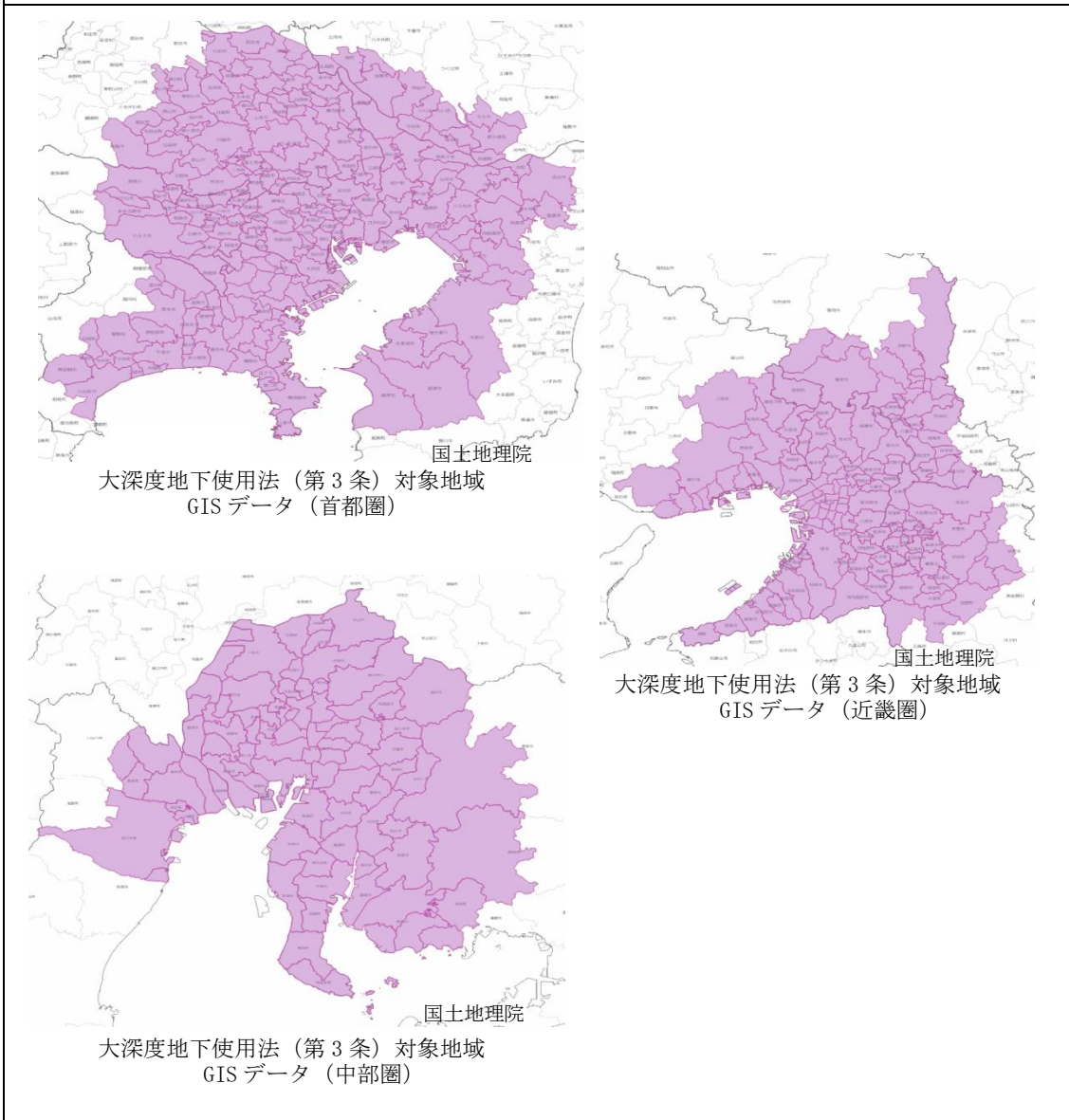
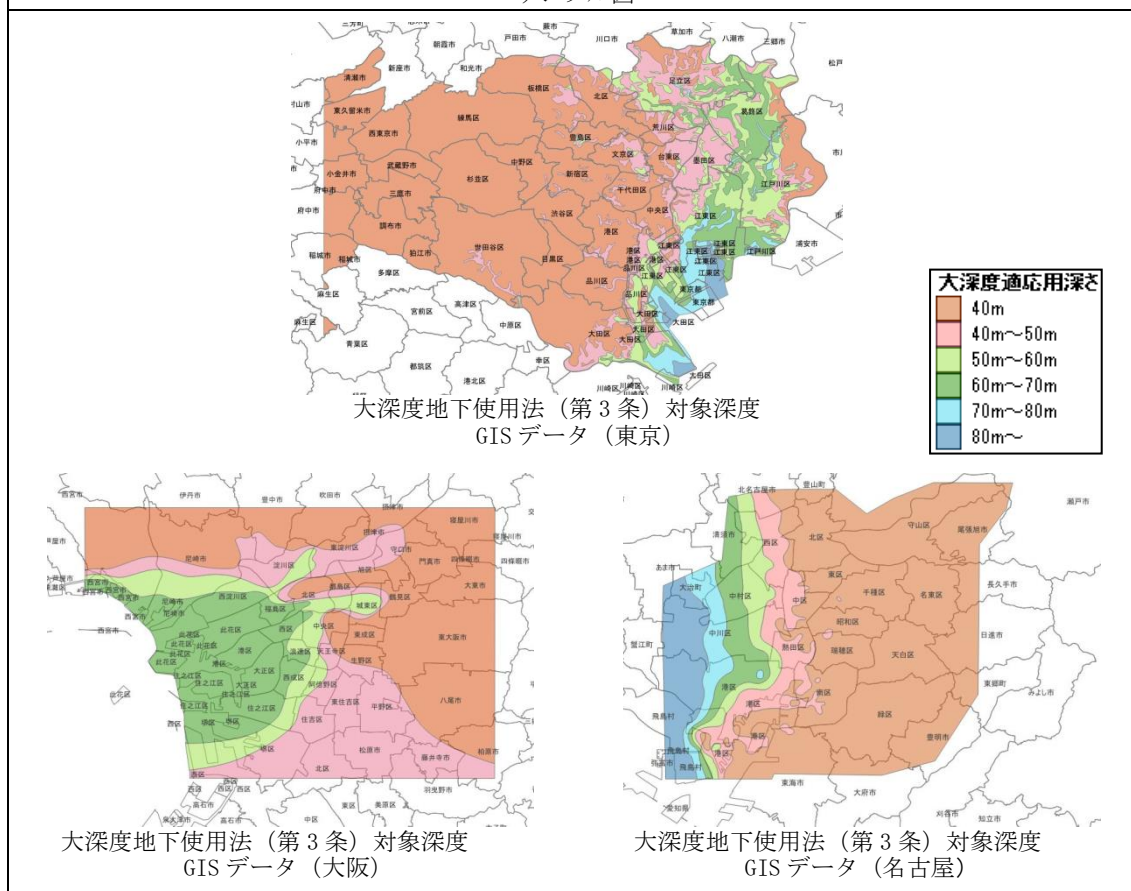


表 2.5-8 大深度地下使用法（第3条）の対象深度に関する情報の GIS データ

情報名	大深度地下使用法（第3条）の対象深度
原典	大深度地下マップ・同解説（2000年出版 国土庁著） 東京版 名古屋版 大阪版
データ内容	大深度地下使用法（第3条）の対象深度
座標系	JGD2011 / (B, L)
データ形式	シェープファイル（面）
精度・スケール	50,000分の1
属性情報	深さ

サンプル図



第3章 中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールの設計・作成

本章では、利用者自らが事業化等に向けた具体的な詳細検討が可能な機能を有する分析ツール（「中小水力発電に係るポテンシャル分析ツール」）を設計・作成した結果を説明する。

3.1 要件定義

中小水力発電に係るポテンシャル分析ツール（以下、「本ツール」）に求められる役割を検討し、機能要件及び非機能要件を定義した。

（1）機能要件の定義

利用場面を想定し、機能要件を検討した。機能要件を表 3.1-1 に示す。機能要件の項目としては、移動/拡大/縮小や検索、推計等の項目が挙げられる。

表 3.1-1 本ツールの機能要件

区分	機能要件
データ読み込み	本ツールに必要となるデータを読み込む。
移動/拡大/縮小	地図の移動や拡大、縮小などにより、電子地図上の任意の範囲を表示する。
表示/非表示	データの表示・非表示を切り替える。
検索	中小水力ゾーニング基礎情報について、任意の検索条件により電子地図上から検索・表示する。
属性閲覧	中小水力ゾーニング基礎情報について、任意の地点の属性情報を閲覧する。
計測	複数点間の距離や落差を計測する。
推計	河川上の任意の位置で取水点及び放水点を設定し、2点間の流量と落差から、その間で小水力開発を行った場合の導入ポテンシャル値（設備容量）を推計する。
印刷	ゾーニング基礎情報や導入ポテンシャル推計結果を印刷する。
保存	作業の状態を保存、呼び出しをする。

(2) 非機能要件

利用者を想定し、非機能要件を検討した。非機能要件を表 3.1-2 に示す。非機能要件の項目としては、信頼性や保全性、保守性等が挙げられる。

表 3.1-2 本ツールの非機能要件

区分	非機能要件
信頼性	利用者と導入実績が多く、動作が安定した GIS ソフトウェアを選定する。
保全性	汎用的なプログラム言語を使用することで、改修しやすいツールとする。
可用性	ツールの利用は無償とし、汎用的な機器（原則として Windows PC）であれば動作可能とする。また、利用者の所属先の情報セキュリティポリシーに配慮したソフトウェア構成とする。
完全性	中小水力発電のゾーニング基礎情報として整理したデータはすべて搭載する。
保守性	データとツールプログラムを分離することで、データおよびツールプログラムの更新・差し替えが容易な仕組みとする。
機密性	本ツールに搭載するデータは、個人情報等は含まず、公開可能なデータに限る。

3.2 分析ツールの仕様検討

要件定義に基づいて、本ツールの基本的な仕様を策定した。

(1) ソフトウェア構成の検討

本ツールのソフトウェアは、「オープンソース GIS ソフトウェアにプラグインを組込む方法」、「有償 GIS ソフトウェアを使用する方法」、「有償 GIS ソフトウェアを使用する方法」の 3つの方法が考えられる。上述 3.1 で示した機能要件ごとにこれら方法を比較検討した結果を表 3.2-1 に示す。検討した結果、全ての項目で要件が満たされるオープンソース GIS ソフトウェアにプラグインを組込む方法を用いることとした。なお、無償という視点では、特定の企業が提供する非オープンソースの製品があるが、これについては当該企業の判断によりサービスが停止してしまうリスクがあるため、本ツールに採用する製品としては適切ではないと判断した。

表 3.2-1 ソフトウェア構成の検討

区分		オープンソース GIS ソフトウェア+プラグイン開発	有償 GIS ソフトウェア+プラグイン開発	独自アプリケーション開発
機能要件	検索・閲覧	○	○	○
	推計	○	○	○
	印刷	○	○	○
	保存	○	○	○
非機能要件	信頼性	○ (QGIS 等)	○ (ArcGIS 等)	△
	保全性	○ (Python)	○ (Python)	△ (業者が限定)
	可用性	○ (無償)	× (有償)	○
	完全性	○	○	○
	保守性	○	○	○
	機密性	○	○	○
総合評価		○	×	△

オープンソースソフトウェアとは・・・

オープンソースとはソースコードが利用可能であることを意味している。オープンソース・ソフトウェアはソースコードを利用し、複製・修正して再配布することが可能である。さらに配布されるソフトウェアは無料または有料にて提供される。仮にエンドユーザーがソフトウェアに変更を加えたとしたら、それらの変更を個人的なものとして保持しておくことも、将来的にその変更がソフトウェアに反映されるようにコミュニティに還元することも選択可能である。正確なオープンソースのライセンスは、オープンソース・イニシアティブ (OSI) によって定義されている。

出典：オープンソース・ソフトウェアのセキュリティ確保に関する調査報告書, 情報処理振興事業協会セキュリティセンター, 2003

(2) ソフトウェアの選定

オープンソース GIS の製品としては、QGIS を採用した。採用理由を以下に示す。

- ①直観的でわかりやすいインターフェイスを備えており、GIS に不慣れな自治体職員でも容易に操作できる。
- ②任意地点における導入ポテンシャル計算等の高度な機能を持つプラグインの作成が可能である。
- ③多くの研究機関や官公庁での利用実績が多く、関連書籍も充実している。(表 3.2-2)

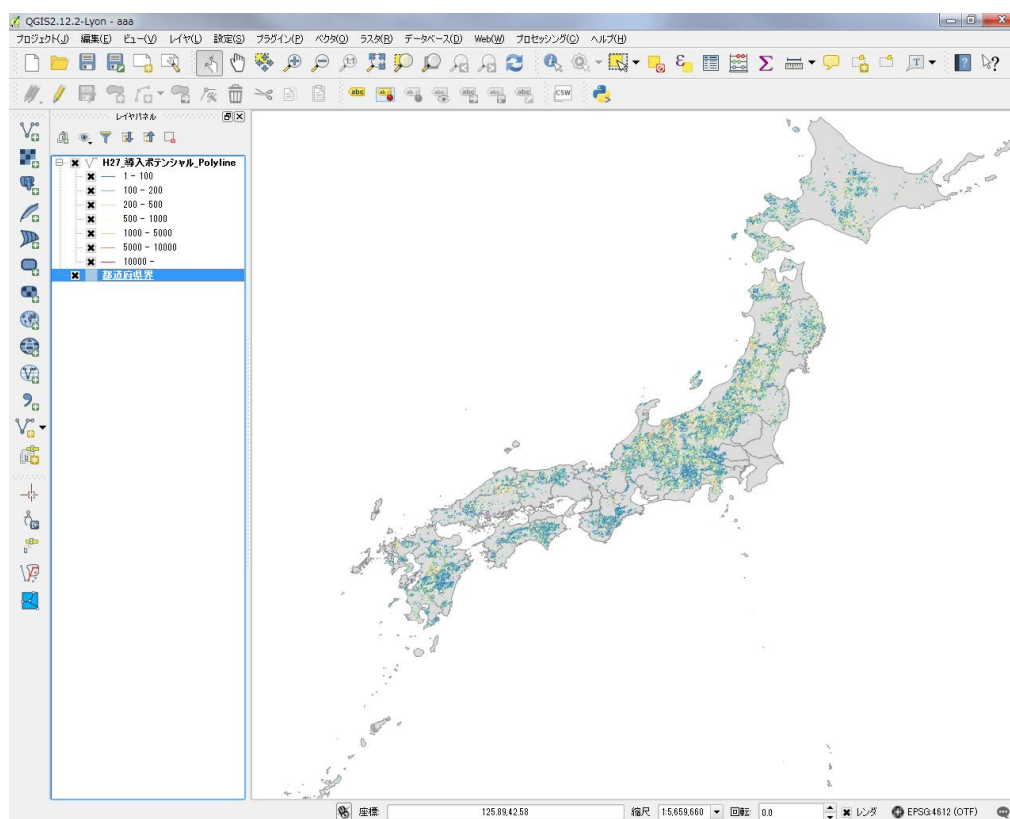


図 3.2-1 QGIS 画面構成 (全国の導入ポテンシャルを表示した例)

表 3.2-2 QGIS 関連書籍の例示

書籍名	著者	出版社	出版年
QGIS 入門	今木洋大, 岡安利治	古今書院	2015 年
オープンデータ+QGIS 統計・防災・環境情報がひと目でわかる地図の作り方	朝日孝輔, 大友翔一, 水谷貴行, 山手規裕	技術評論	2014 年
QGIS の基本と防災活用	橋本 雄一	古今書院	2015 年
Qgis 2 Cookbook	Alex Mandel, Victor Olaya Ferrero, Anita Graser, Alexander Bruy	Packt Publishing	2016 年

(3) 機能仕様の検討

「3.1 要件定義 (1) 機能要件の定義」に基づき検討した機能仕様を表 3.2-3 に示す。機能仕様の項目としては、データ等の読み込みや検索、推計等が挙げられる。

表 3.2-3 本ツールの機能仕様

機能 No.	区分	機能名称	機能仕様
1	データ等の読み込み	データ・ツールバーの読み込み	プロジェクトファイル(※)を開くことで、必要なデータと専用のツールバーを読み込んだ状態の QGIS が開く。
2	移動/拡大/縮小	ゾーニング基礎情報の地図閲覧表示	地図上で移動、拡大、縮小、レイヤーの切り替え等を行うことにより、ゾーニング基礎情報の地図表示を行う。
3	検索	ゾーニング基礎情報の検索表示	検索条件に合致するゾーニングの基礎情報を抽出し地図上に表示する。
4	属性閲覧	ゾーニング基礎情報の属性閲覧表示	選択した地点の属性情報を表示する。
5	距離・落差計測	距離・落差計測	地図上で指定した複数地点間の距離や落差を計測する。
6	推計	導入ポテンシャルのシミュレーション	河川上の任意地点を取水点とし、任意地点で発電放水した場合の設備容量(kW)を推計する。使用可能水量は、取水点に設定された値を用いる。
7	印刷	印刷	表示中の地図、ゾーニング基礎情報及びシミュレーション結果を印刷する。
8	保存	保存	作業の状態を保存する。

※プロジェクトファイル：QGISにおいて、作業状態等を記録するためのファイル形式(*.qgs)

(4) データ構成の検討

1) 分析ツールのデータ構成

本ツールに搭載するデータ構成を表 3.2-4 に示す。ダウンロードにかかるネットワーク負荷に配慮し、配信は都道府県単位で行うものとした。

表 3.2-4 本ツールのデータ構成

番号	データ名称	データ元・ファイル形式
1	仮想発電所リンクデータ	H27 年度成果データを使用、Shape 形式で提供
2	水路 100m セグメントデータ	H26 年度成果データ作成に用いたデータを使用 Shape 形式で提供
3	標高データ	基盤地図情報より作成、GeoTIFF 形式で提供
4	陰影図データ	基盤地図情報より作成、GeoTIFF 形式で提供
5	背景地図(地理院地図)	地理院地図から標準地図を WTMS 形式で取得
6	用水取水点(参考)	平成 22 年度業務において収集した既設の頭首工の位置 Shape 形式で提供

2) シミュレーション結果のデータ構成

本ツールの「導入ポテンシャルのシミュレーション」による算定結果データ構成を表 3.2-5 に、「距離・落差計測」による算定結果データ構成を表 3.2-6 に示す。

表 3.2-5 シミュレーション結果のデータ構成

番号	データ名称	内容
1	導入ポテンシャル推計結果	利用者が選択した任意の地点間に発電施設を設置した場合の設備容量
2	概算工事費推計結果	利用者が選択した任意の地点間に発電施設を設置した場合の各種設備の概算工事費

表 3.2-6 距離・落差計測結果のデータ構成

番号	データ名称	内容
1	距離	利用者が選択した任意の地点間の水平距離
2	落差	利用者が選択した任意の地点間の標高差

(5) 配布手法の検討

本ツールはスタンドアロンアプリとし、「ツールを利用者に配布する」ことを前提とするが、配布にあたっては、「プログラム」と「データ」を別々に取り扱うものとする。プログラムは機能改良などのバージョンアップが行われる可能性があり、データは更新される可能性があるが、双方のタイミングを一致させることは難しい。そのため、構造上独立させておくことで更新・バージョンアップを柔軟に対応できる構成とした。

なお、本ツールの配布方法として「環境省ホームページからのダウンロード」を予定しているが、地方公共団体などでは、情報セキュリティポリシーによりソフトウェアのダウンロードが禁止されていることがある。このような場合は、オフラインメディアでの配布などの対応方策を検討することとした。

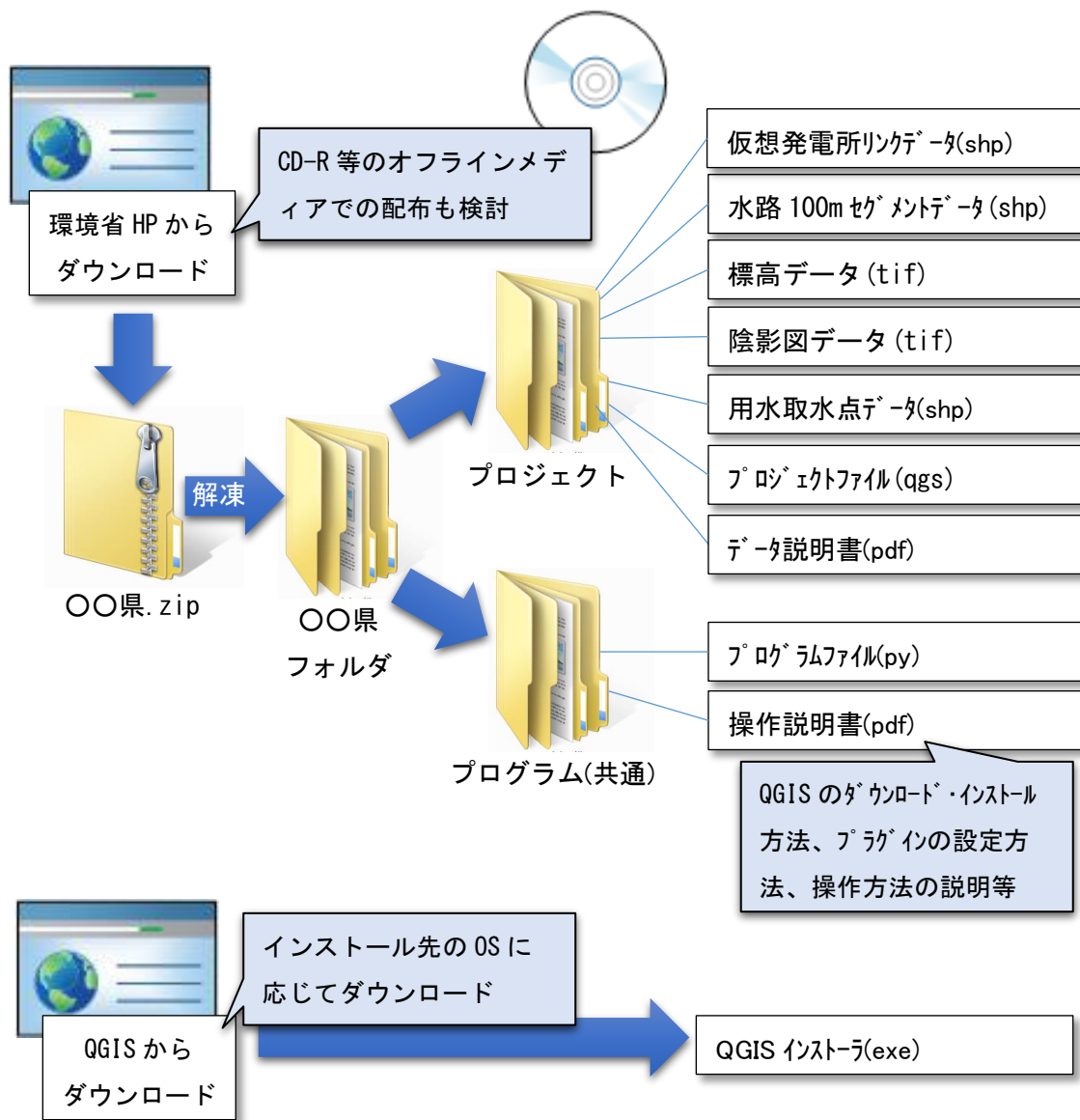


図 3.2-2 配信手法のイメージ

3.3 分析ツールの設計・開発

分析ツールの仕様検討結果に基づいて、本ツールの設計を行なった。

(1) 分析ツールの設計

1) データ・ツールバーの読み込み

都道府県名のプロジェクトファイル (*.qgs) をダブルクリックすると、必要なデータと専用のツールバー（中小水力発電ポテンシャル分析ツールバー）を読み込んだ状態の QGIS が起動する。初期表示範囲は県全域とし、データの表示順と状態は表 3.3-1 のとおりとした。

表 3.3-1 シミュレーション結果のデータ構成

表示順	データ名称	初期表示
1	水路 100m セグメントデータ	表示
2	仮想発電所リンクデータ	表示
	シナリオ別導入可能量データ (参考)	非表示
3	標高データ	非表示
4	陰影図	非表示
5	標準地図	表示
6	用水取水点 (参考)	非表示

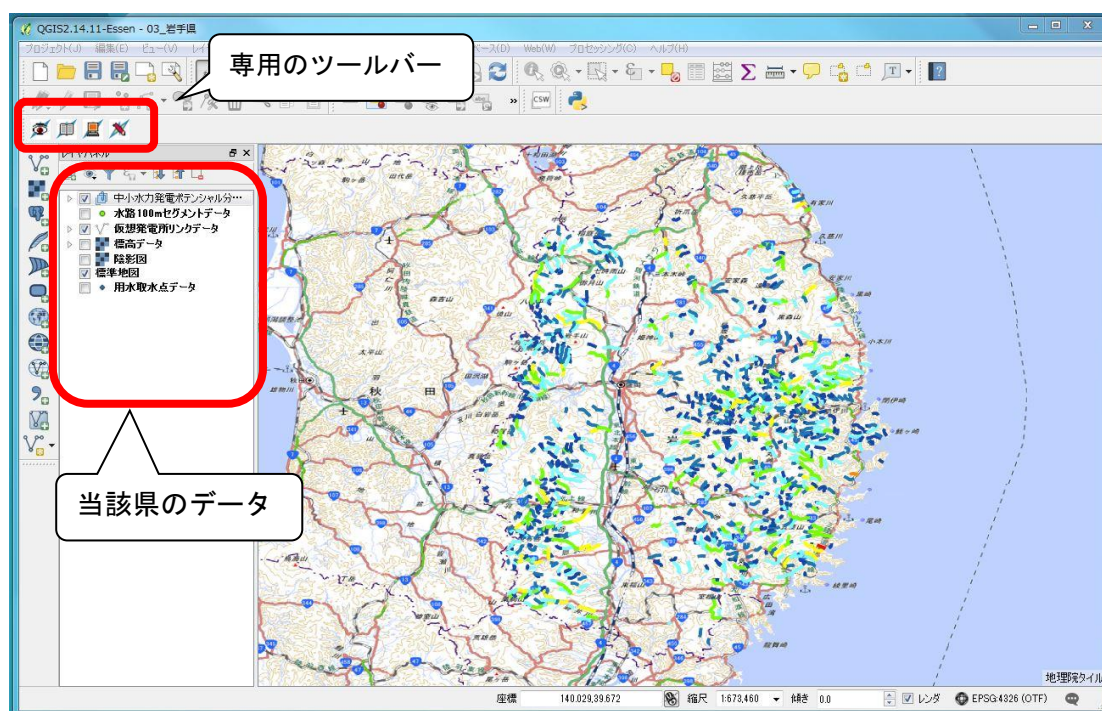


図 3.3-1 QGIS 起動画面（岩手県の例）

本ツールの専用ツールバーは、表 3. 2-3 の機能仕様のうち、3. 検索、4. 属性閲覧、5. 距離・落差計測、6. 推計の 4 つのボタンを保持する（図 3. 3-2）。7. 印刷は 4. 属性閲覧と 6. 推計の結果を印刷するものとし、それぞれの結果表示画面にボタンを配置する。

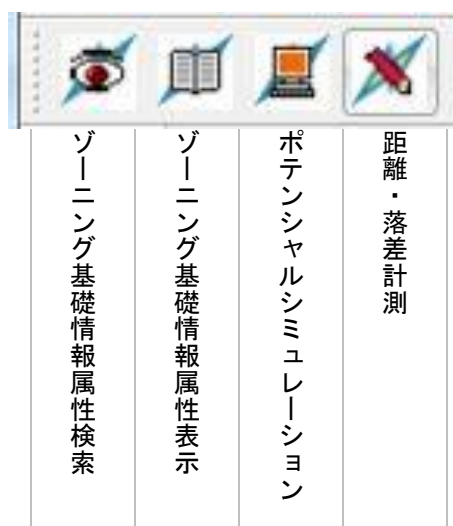
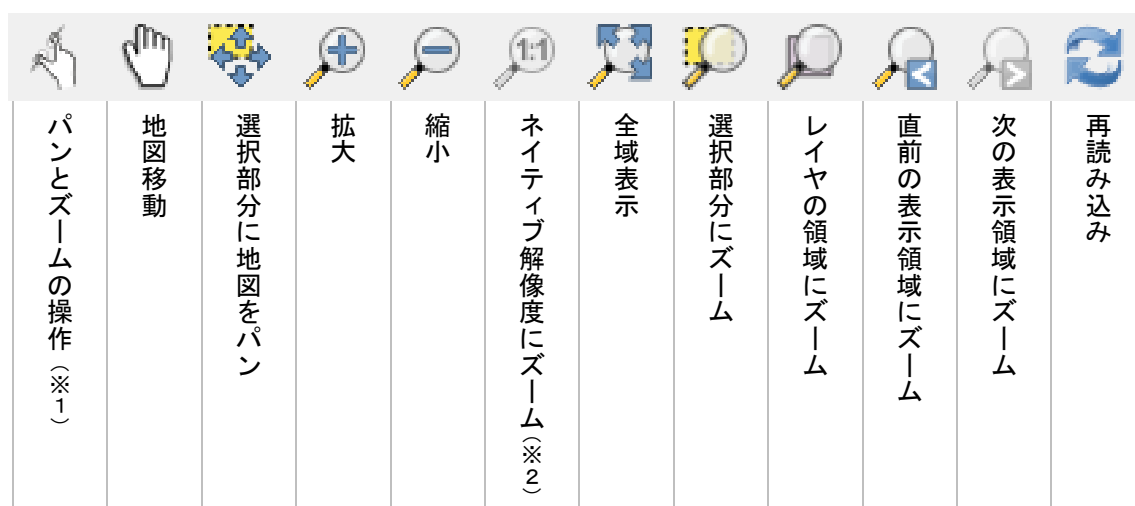


図 3. 3-2 中小水力発電ポテンシャル分析ツールバー

2) ゾーニング基礎情報の地図閲覧表示

ゾーニング基礎情報の地図閲覧表示については、「地図ナビゲーションツールバー」と「レイヤパネル」を使用する。

ゾーニング基礎情報の設備容量のカテゴリと表示色は表 3. 3-2~6 の通りとする。



- ※ 1 パンとズームの操作：移動（pan）と拡大（zoom）の操作
- ※ 2 ネイティブ解像度にズーム：（画像データを読み込んでいる場合）画像を本来の解像度で表示できる範囲まで拡大

図 3. 3-3 地図ナビゲーションツールバー

表 3.3-2 仮想発電所リンクデータの表示設定

設備容量カテゴリ	凡例色 (HTML カラーコード)
～100kW	#1547a9
100～200kW	#1f78b4
200～500kW	#7afddf
500～1,000kW	#74ff03
1,000～5,000kW	#ffff00
5,000～10,000kW	#fd8d00
10,000kW～	#ff0800

表 3.3-3 シナリオ別導入可能量データの表示設定

設備容量カテゴリ	凡例色 (HTML カラーコード)
シナリオ 1	#fd8d00
シナリオ 2	#ff0800
シナリオ 3	#33a02c
シナリオ 4	#b2df8a

表 3.3-4 水路 100m セグメントデータの表示設定

表示項目	凡例色 (HTML カラーコード)
100m セグメント	#74ff03

表 3.3-5 標高データの表示設定

標高	凡例色 (HTML カラーコード)
～0m	#c1d8e3
0 ～ 200m	#b2df8a
200 ～ 500m	#fdf99f
500 ～ 1,000m	#fdbf6f
1,000 ～ 2,000m	#f6aa18
2,000 ～ 3,000m	#a66300
3,000m～	#724600

表 3.3-6 用水取水点の表示設定

表示項目	凡例色 (HTML カラーコード)
用水取水点	#1f78b4

チェックをオンに
するとレイヤ表示
チェックをオフに
するとレイヤ非表示

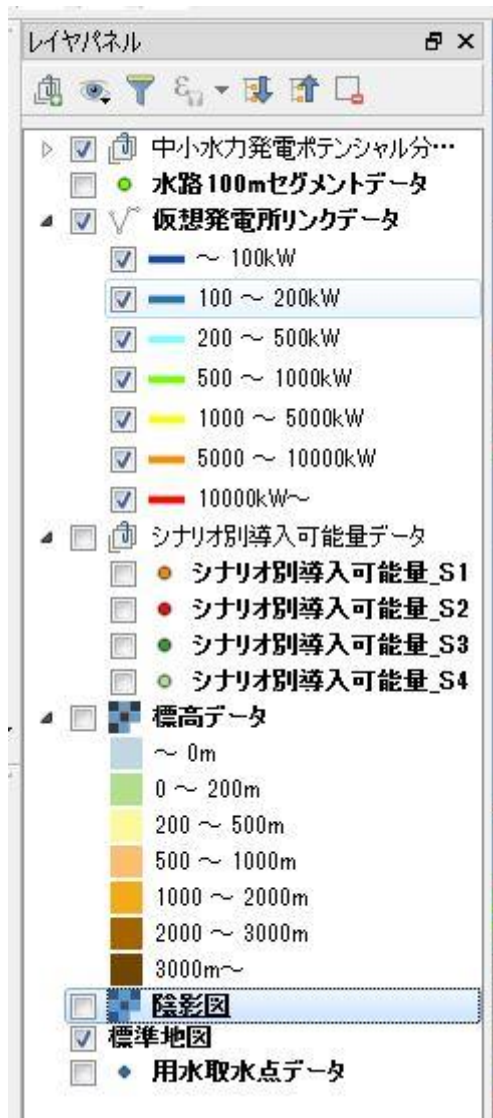


図 3.3-4 レイヤパネル凡例

3) ゾーニング基礎情報の検索表示

中小水力発電ポテンシャル分析ツールバーの「ゾーニング基礎情報属性検索アイコン」をクリックすると、ゾーニング基礎情報属性検索画面を表示する。検索する情報の種類（仮想発電所リンクデータ、水路 100m セグメントデータ）は上部のタブで選択する。

検索項目と検索方法を表 3.3-7~8 に示す。利用者が検索条件を入力し「検索」ボタンを押すと検索結果がテーブルで表示され、テーブル中のデータを 1 つ選択すると、当該のアイテム（ラインまたはポイント）にズームする。条件を変更して再検索する場合は、「検索条件へ」ボタンで戻る。画面設計を図 3.3-5~8 に示す。

表 3.3-7 ゾーニング基礎情報の表示設定（仮想発電所リンクデータ）

検索項目	単位	検索方法
仮想発電所 ID		仮想発電所 ID= <input type="text"/>
設備容量	kW	<input type="text"/> ≤ 設備容量 ≤ <input type="text"/>
代表観測所 ID		仮想発電所 ID= <input type="text"/>
代表観測所名称		仮想発電所名称= <input type="text"/>
発電単価		<input type="text"/> ≤ 発電単価 ≤ <input type="text"/>

表 3.3-8 ゾーニング基礎情報の表示設定（水路 100m セグメントデータ）

項目名	単位	検索方法
セグメント ID		セグメント ID=
標高	m	<input type="text"/> ≤ 標高 ≤ <input type="text"/>
流域面積	km ²	<input type="text"/> ≤ 流域面積 ≤ <input type="text"/>
使用可能水量	m ³ /s	<input type="text"/> ≤ 使用可能水量 ≤ <input type="text"/>
代表観測所 ID		代表観測所 ID= <input type="text"/>
代表観測所の名称		代表観測所の名称= <input type="text"/>
代表観測所の使用可能水量	m ³ /s	<input type="text"/> ≤ 使用可能水量 ≤ <input type="text"/>
代表観測所の流域面積	km ²	<input type="text"/> ≤ 流域面積 ≤ <input type="text"/>
幅員 3m 以上の道路までの距離	m	<input type="text"/> ≤ 距離 ≤ <input type="text"/>

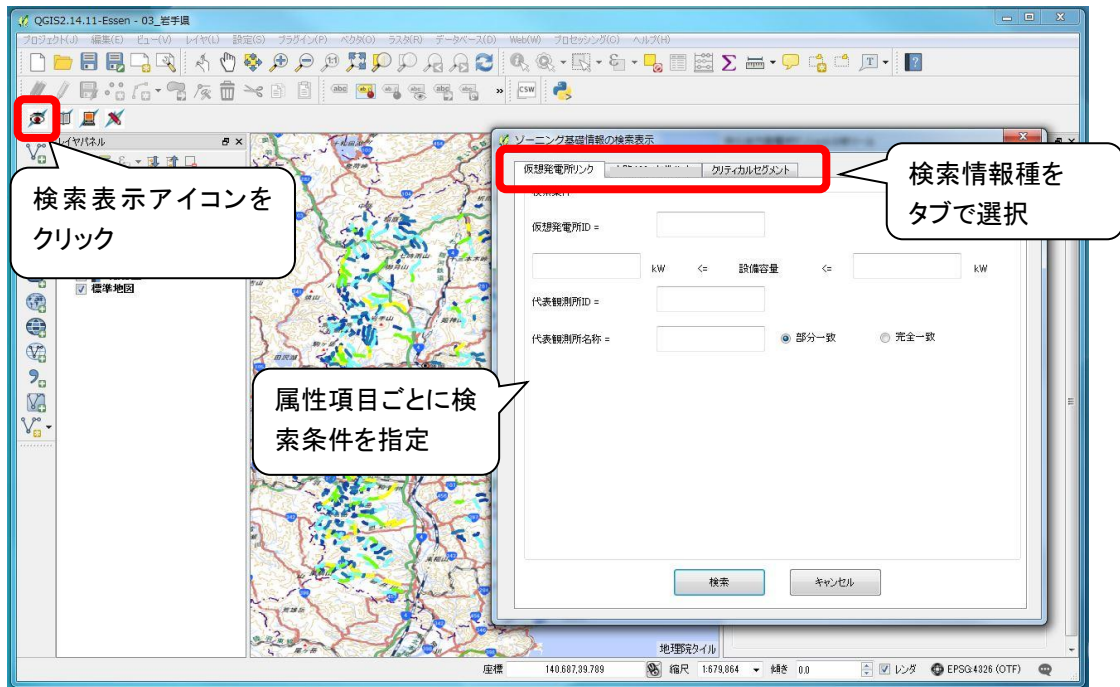


図 3.3-5 ゾーニング基礎情報の検索ウィンドウ（仮想発電所リンクデータ）



図 3.3-6 ゾーニング基礎情報の検索ウィンドウ（水路 100m セグメントデータ）

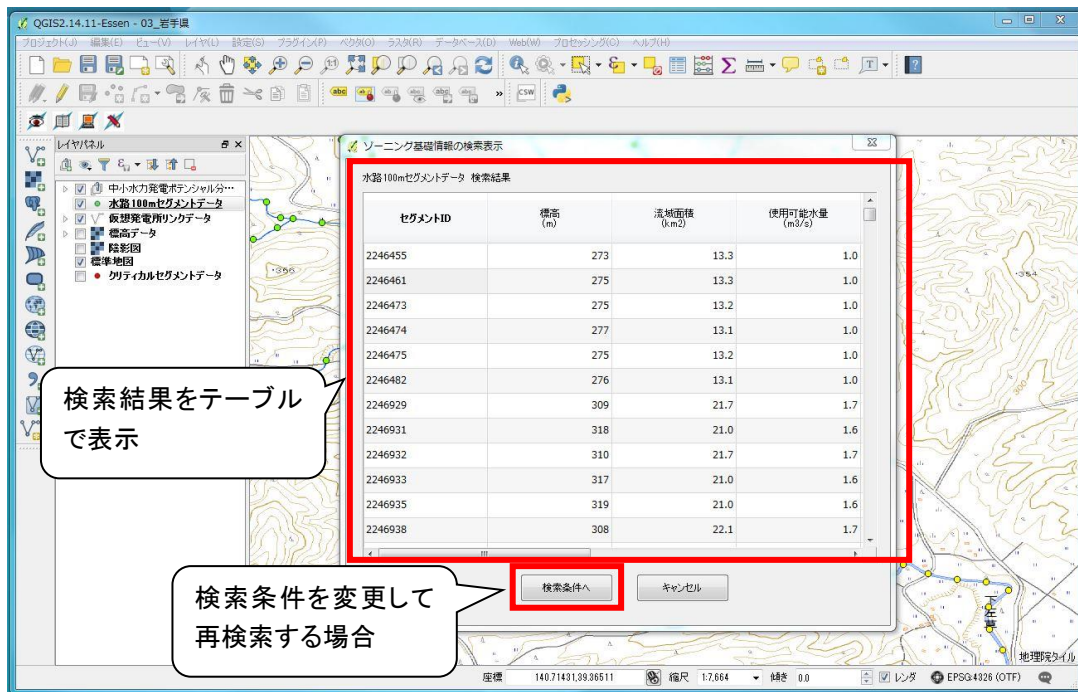


図 3.3-7 ゾーニング基礎情報の検索結果表示（水路 100m セグメントデータ）

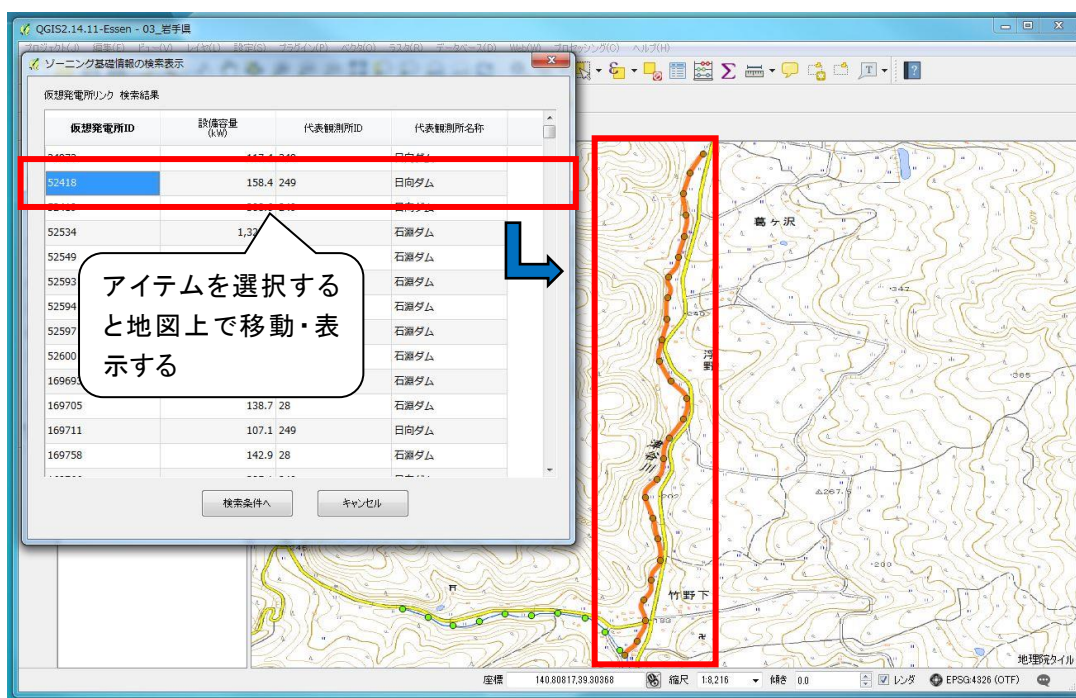


図 3.3-8 ゾーニング基礎情報の検索結果表示（仮想発電所リンクデータの例）

4) ゾーニング基礎情報の属性閲覧表示

中小水力発電ポテンシャル分析ツールバーの「ゾーニング基礎情報属性表示」アイコンをクリックし、属性閲覧表示したいアイテムをクリックすると、選択したアイテムのデータの種類（仮想発電所リンクデータ、水路 100m セグメントデータ）と属性情報が表示される。

表示した属性データは画面下部の「コピー」ボタンによりクリップボードにコピーされ、ワード・エクセル等のファイルにペーストできる。

属性はゾーニング基礎情報の検索表示と同じ項目とし、別ウィンドウで表示する。表示した属性は属性検索ウィンドウの「印刷」ボタンにより印刷される。画面設計を図 3.3-9～11 に示す。

なお、アイテムが重なる場合は、優先順位を 1. 水路 100m セグメントデータ、2. 仮想発電所リンクデータとし、優先順位が下位のアイテムを選択したい場合はレイヤ表示の切り替え等で対応する。

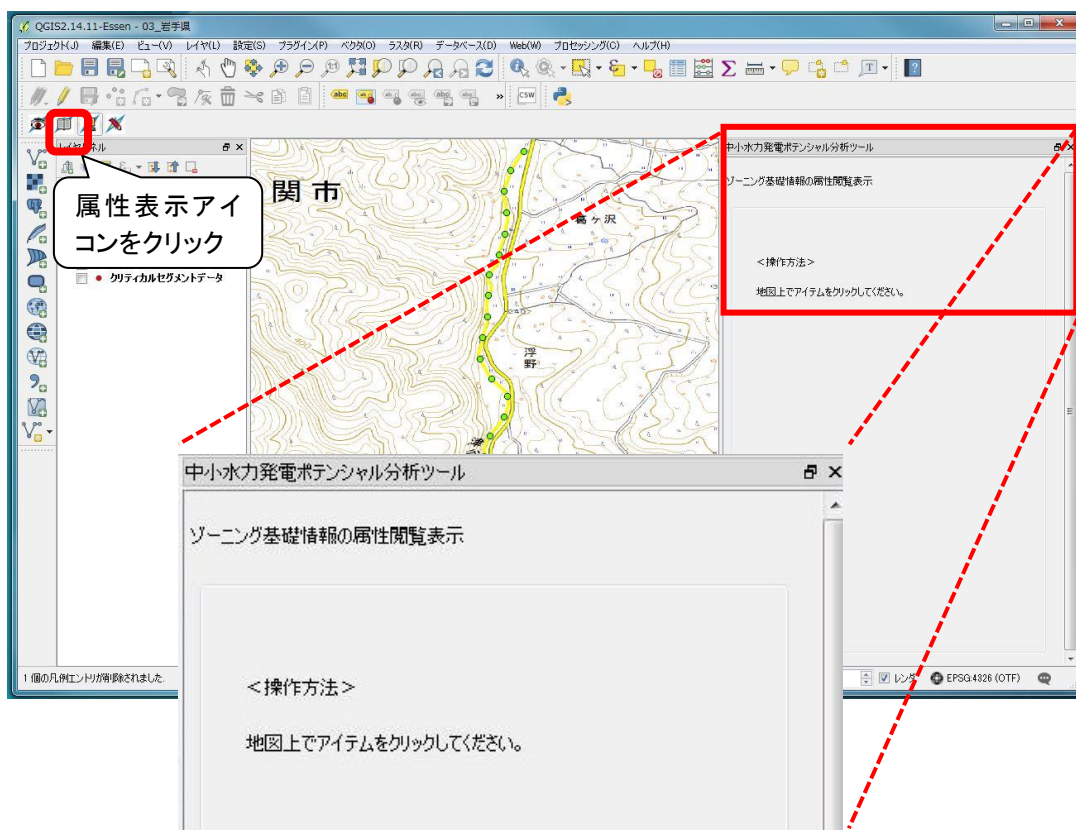


図 3.3-9 ゾーニング基礎情報の属性閲覧表示（初期画面）

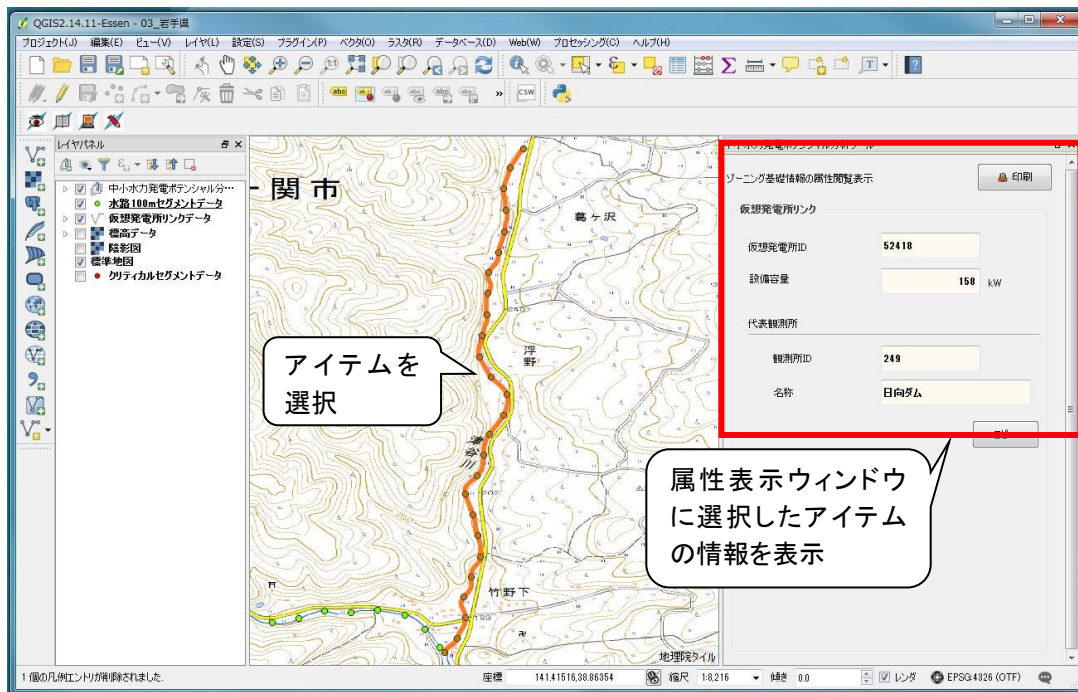


図 3.3-10 ゾーニング基礎情報の属性閲覧表示（水路 100m セグメントデータ）

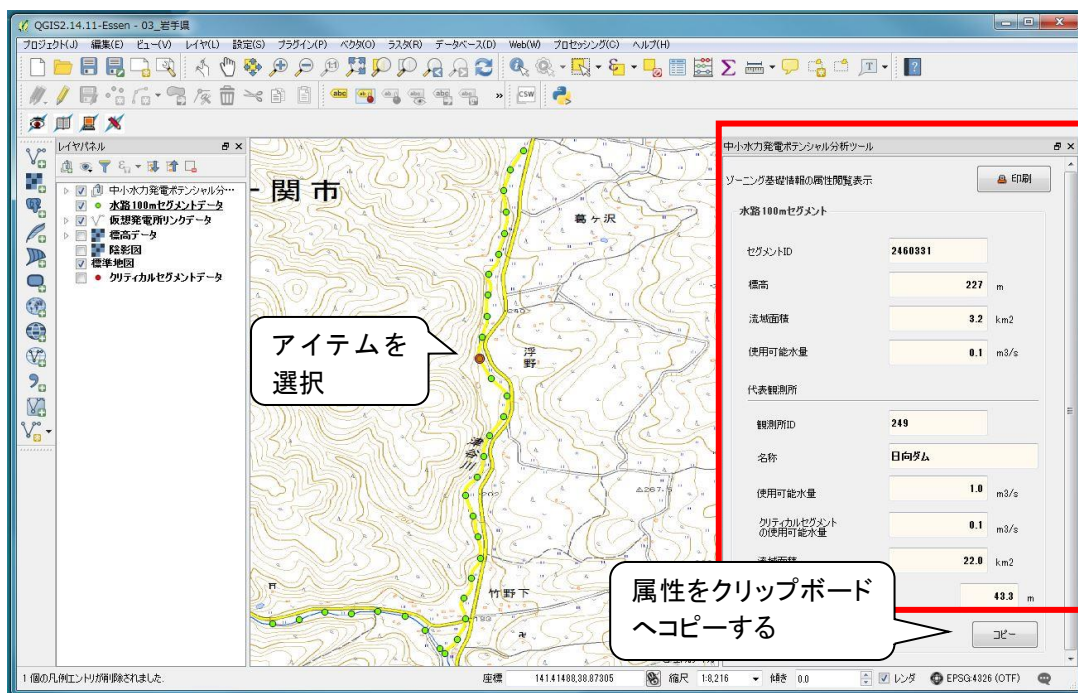


図 3.3-11 ゾーニング基礎情報の属性閲覧表示（仮想発電所リンクデータ）

5) 導入ポテンシャルのシミュレーション（概略の設備容量計算）

中小水力発電ポテンシャル分析ツールバーの「ポテンシャルシミュレーション」アイコンをクリックすると、レイヤパネルに「中小水力発電ポテンシャル分析ツール」レイヤが追加され、シミュレーションモードとなる（図 3.3-12）。

シミュレーションモードとなると、画面右側に「中小水力発電ポテンシャル分析ツール」ウィンドウ（以下ツールウィンドウとする）が表示される。ツールウィンドウは初期状態では QGIS ウィンドウと合体しているが、タイトルバーをドラッグすることで分離できる。

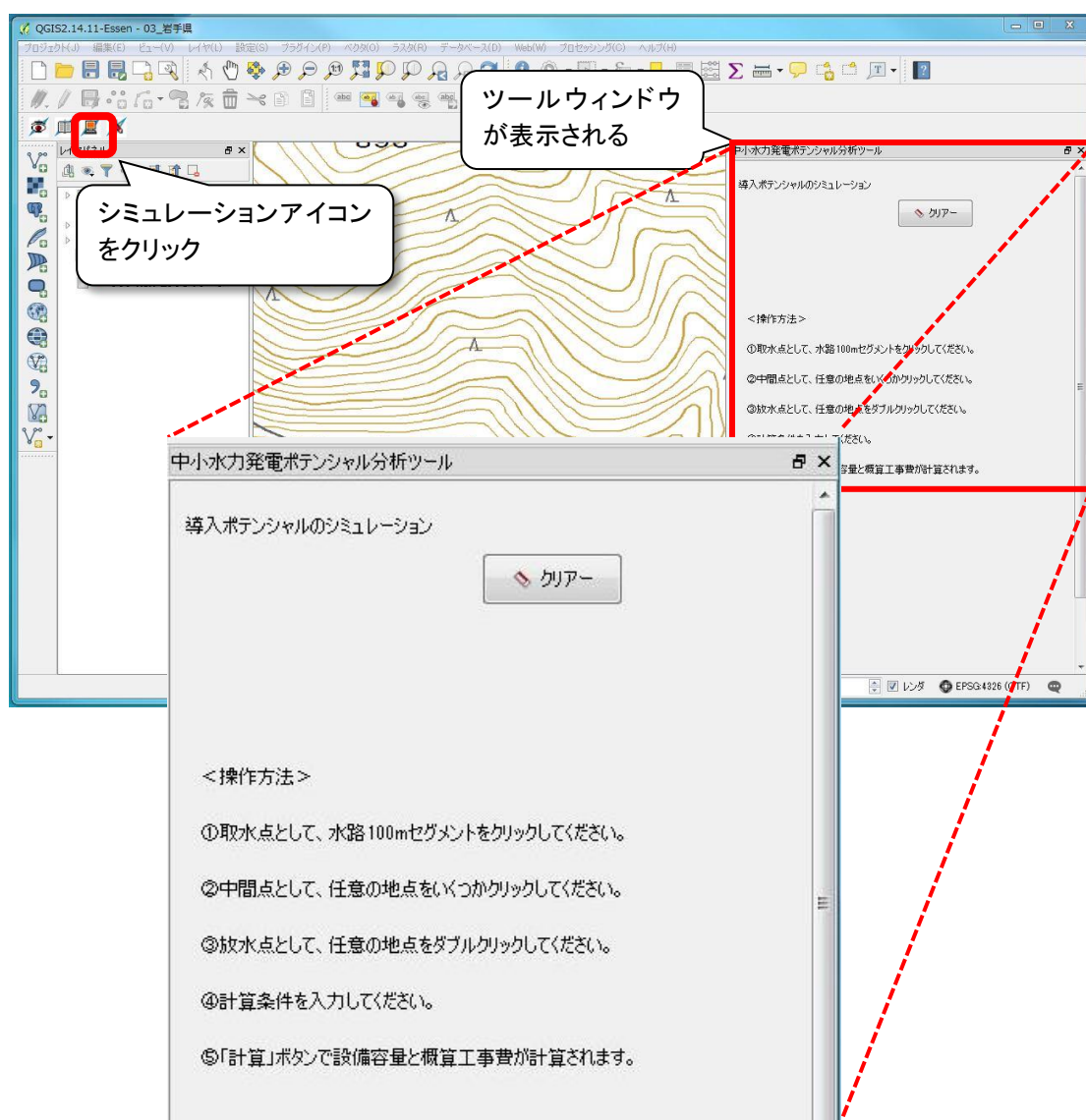


図 3.3-12 導入ポテンシャルのシミュレーション表示（初期画面）

シミュレーションモードにおける計算方法は以下の手順とする。

①取水点の選択

取水点（始点）として任意の水路 100m セグメントをクリックすると、選択したセグメントが▲で表示され、ツールウィンドウの「▲取水点」タブに取水点の諸元が表示される（図 3. 3-13）。

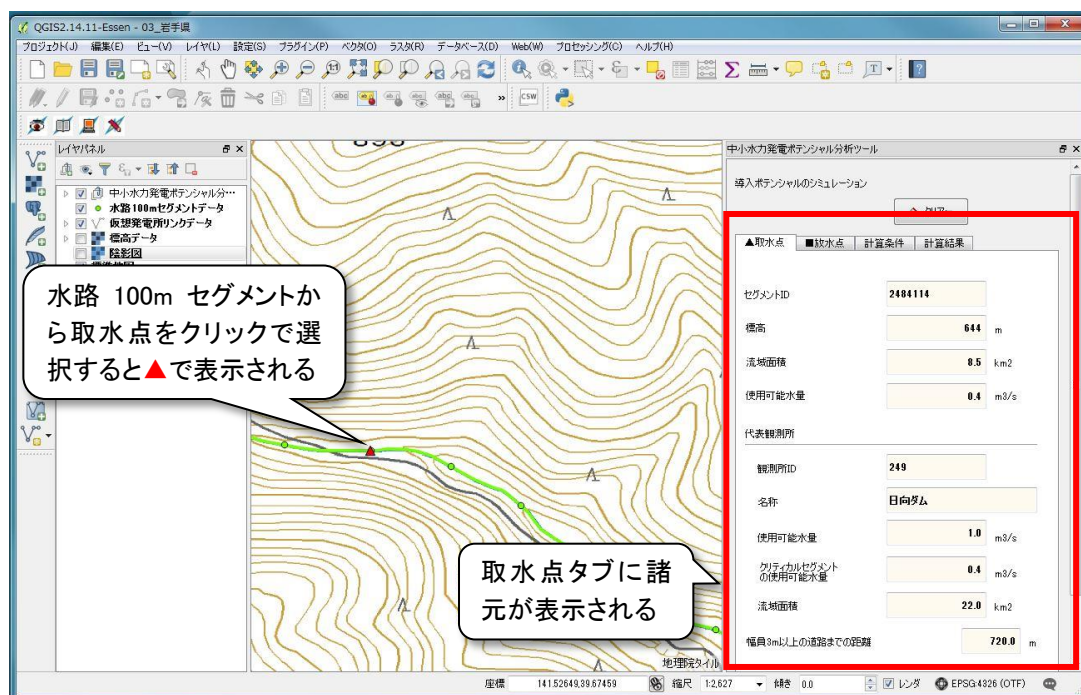


図 3. 3-13 導入ポテンシャルのシミュレーション表示（取水点の選択）

②中間点と放水点の選択

放水点（終点）として、取水点よりも下流側の任意の地点をダブルクリックで選択し、発電設備の設置区間（導水管の設置ライン）を描画する。導水管の屈折設置を予定する場合は、屈折点（中間点）でクリックし、放水点でダブルクリックする。

地図上では取水点を▲、放水点を■のマークで、導水管設置線をラインで表示する。屈折点はマーカ表示しない。

放水点を選択すると、「■放水点」タブに標高が表示され、「計算条件」タブが前面に表示される（図 3.3-14）。

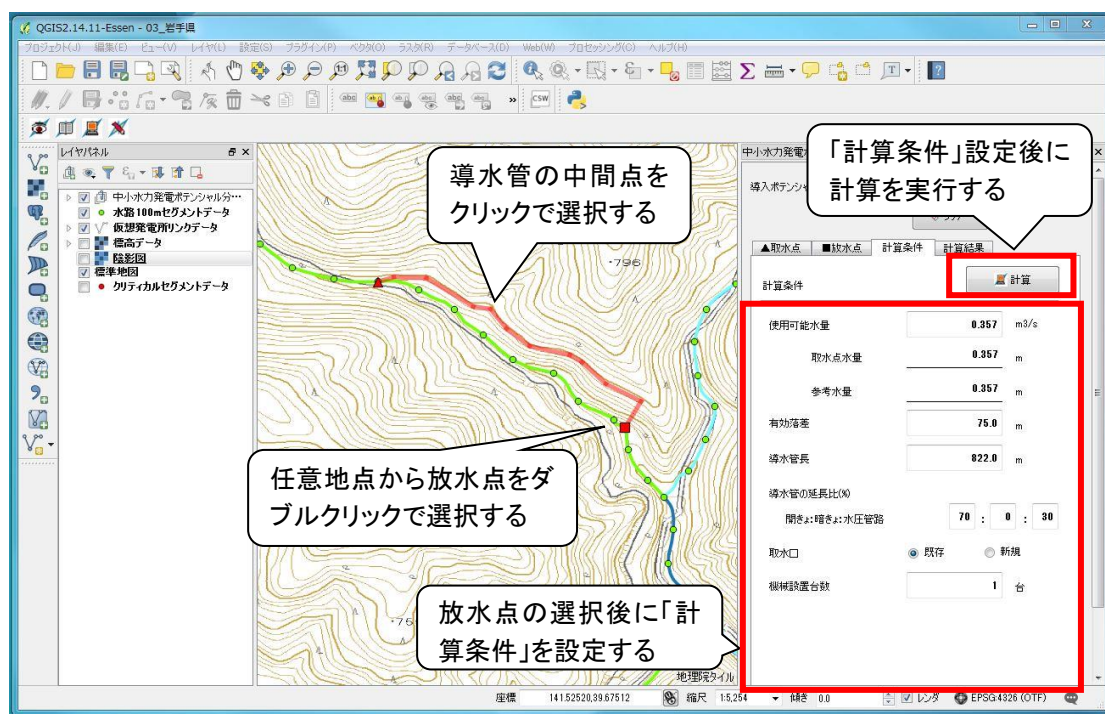


図 3.3-14 導入ポテンシャルのシミュレーション表示（放水点の選択・計算）

③計算条件の決定と計算実行

計算条件タブで、表 3.3-9 の条件を設定する。初期値として設定した区間の情報を表示する。

表 3.3-9 計算条件の設定

項目	単位	初期状態
使用可能水量	m ³ /s	初期値として取水点の使用可能水量を表示する キーボード入力により数値を変更する
有効落差	m	初期値として取水点から放水点までの有効落差を表示する キーボード入力により数値を変更する
導水管長	m	初期値として利用者が描画した線分長を表示する キーボード入力により数値を変更する
導水管の延長比	%	開きよ、暗きよ、水圧管路の延長比 初期値は 50 : 30 : 20 とし、キーボード入力により数値を変更する 合計値が 100 とならない場合はエラーメッセージを表示する
取水堰		既設の取水堰の利用、または新規設置をラジオボタンで選択する 初期値として新規を表示する

④計算結果の表示と再計算

計算を実行すると、「計算結果」タブが前面に表示され、設備容量と概算工事費が表示される。概算工事費は各設備の工事費とそれらの合計金額（千円単位）が表示される。

計算結果の確認後、計算条件を変更して比較する場合は、「計算条件」タブをクリックし条件を変更して「計算」ボタンをクリックすることで再計算する（図 3.3-15）。

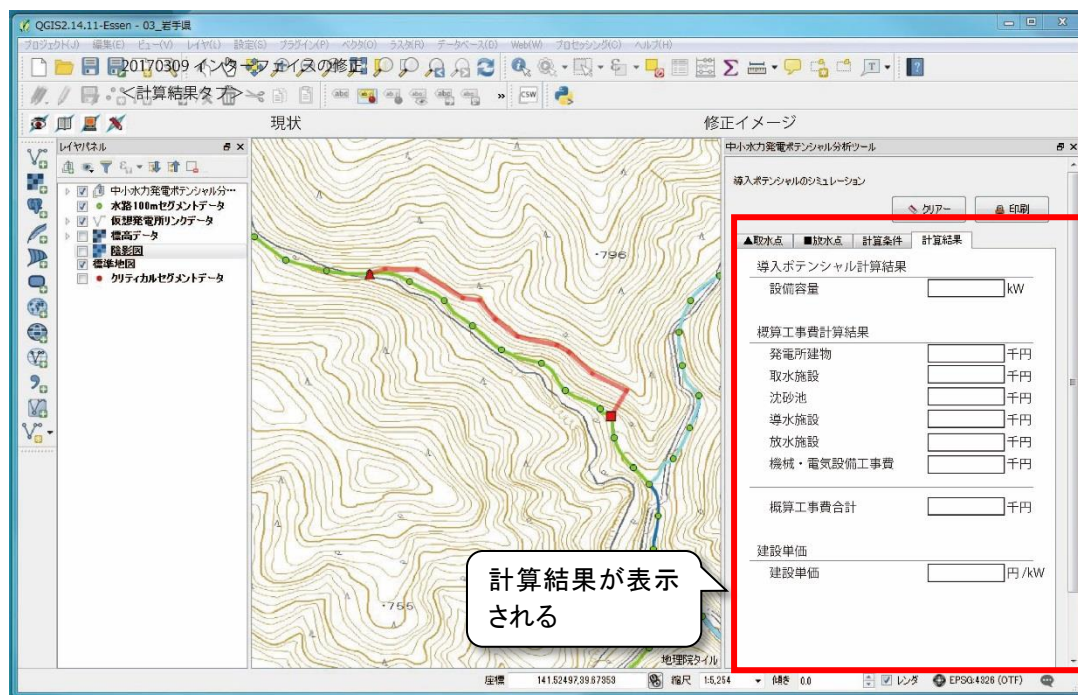


図 3.3-15 導入ポテンシャルのシミュレーション表示（計算結果）

地点を間違えて選択した場合、あるいは最初からやり直す場合は「クリア」ボタンをクリックすることで初期状態に戻す。

各種算定式を以下に示す。

①設備容量

「設備容量」の算定式を表 3.3-10 に示す。

表 3.3-10 設備容量の算定式

項目	単位	計算式
有効落差	m	有効落差= (取水点標高-放水点標高) - (直線距離/500)
設備容量	kW	設備容量=使用可能水量×有効落差×9.8×効率 (0.72)

②概算工事費計算結果

概算工事費は、「水力発電計画工事費積算の手引き」（平成 25 年 3 月，経済産業省 資源エネルギー庁）に記載されている経験式に基づいて算定した。

工事費算定式は表 3.3-11 の通りとするが、計算結果タブではこれらを表 3.3-12 のカテゴリに分けて、各カテゴリの合計値として表示する。

表 3.3-11 工事費算定式

項目	単位	算定式
発電所建物	百万円	工事費 = $0.909 \times \text{出力}^{0.524}$
取水堰	百万円	最大流量 = 流量 ÷ 設備利用率 高低差 $2 \times \text{ダム頂長} = \text{最大流量} \times 198$ コンクリート量 (m ³) = $11.9 \times (\text{高低差} \times 2 \times \text{ダム頂長})^{0.701}$ 工事費 = $0.397 \times \text{コンクリート量}^{0.831}$
取水口	百万円	[流量が 4.4m ³ /s 未満のとき] 水路内径 (m) = 1.8m [流量が 4.4m ³ /s 以上のとき] 水路内径 (m) = $1.04 \times \text{流量}^{0.375}$ 工事費 = $33.6 \times (\text{水路内径} \times \text{流量})^{0.528}$
沈砂池	百万円	工事費 = $18.9 \times \text{流量}^{0.830}$
開きよ	千円/m	$\sqrt{\text{幅} \times \text{高さ}} = 1.34 \times \text{流量}^{0.405}$ 工事単価 = $105 \times (\sqrt{\text{幅} \times \text{高さ}})^{1.77}$
暗きよ	千円/m	$\sqrt{\text{幅} \times \text{高さ}} = 1.34 \times \text{流量}^{0.405}$ 工事単価 = $181 \times (\sqrt{\text{幅} \times \text{高さ}})^{1.38}$
水圧管路	千円/m	内径 (m) = $0.888 \times \text{流量}^{0.370}$ 工事単価 = $211 \times \text{内径}^{1.31} + \text{水圧管路鉄管単価} \times \text{鉄管総重量}$
放水口	百万円	工事費 = $7.4 \times (\text{水路半径} \times \text{流量})^{0.545}$ 水路半径は、水圧管路で算定
機械装置基礎	百万円	工事費 = $0.0838 \times (\text{流量} \times \text{有効落差}^{2/3} \times \text{台数}^{1/2})^{0.967}$
電気設備工事費	百万円	[出力が 1,000kW 未満のとき] 工事費 = $7.09 \times (\text{出力} / \sqrt{\text{有効落差}})^{0.774}$ [出力が 1,000kW 以上のとき] 工事費 = $23 \times (\text{出力} / \sqrt{\text{有効落差}})^{0.539}$

表 3.3-12 工事費算定結果

項目	カテゴリ
発電所建物	発電所建物
取水堰	取水施設
取水口	
沈砂池	沈砂池・水槽等
開きよ	導水施設
暗きよ	
水圧管路	
放水口	放水施設
機械装置基礎	機械・電気設備工事費
電気設備工事費	

③建設単価

建設単価算定式を表 3.3-13 に示す。

表 3.3-13 設備容量の算定式

項目	単位	計算式
建設単価	千円/kW	建設単価 = 概算工事費 / 設備容量

6) 印刷

シミュレーション結果および仮想発電所リンクデータ、水路 100m セグメントデータの検索結果について印刷プレビューを表示し、印刷を行う。印刷のレイアウトを図 3.3-16～18 に示す。

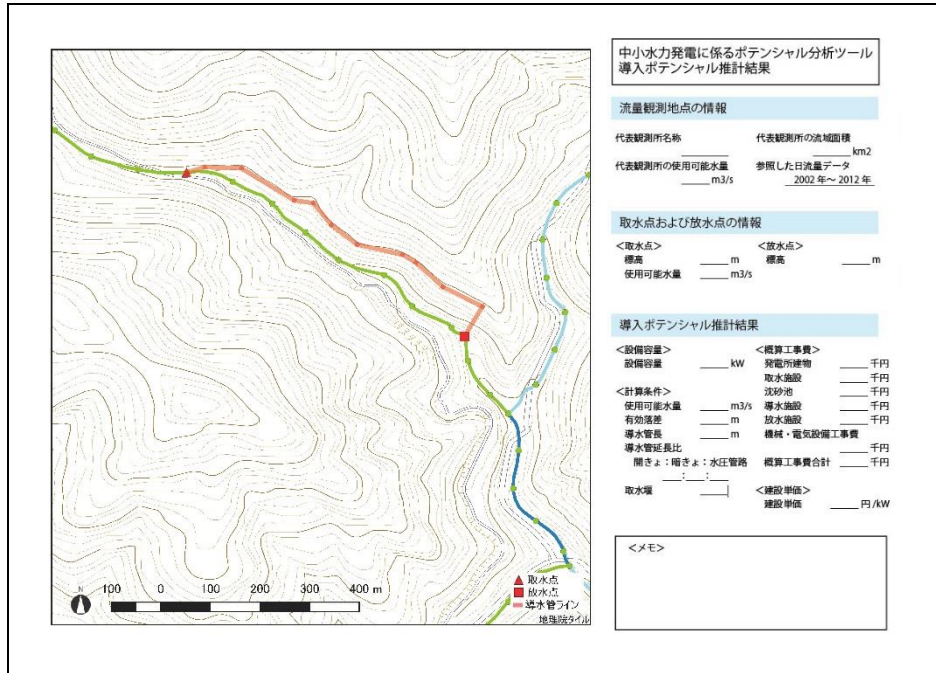


図 3.3-16 印刷機能レイアウトイメージ (シミュレーション計算結果)

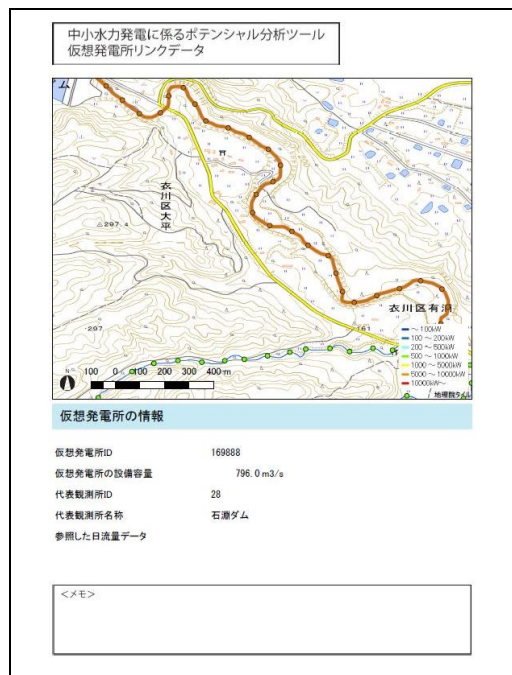


図 3.3-17 印刷機能レイアウトイメージ (仮想発電所検索結果)

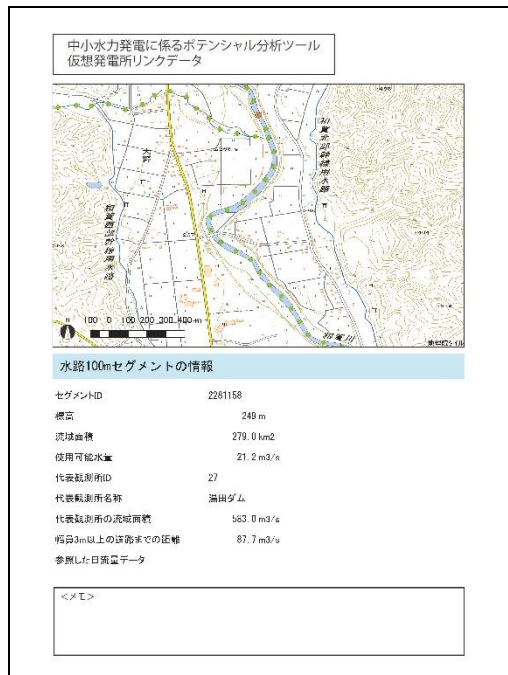


図 3.3-18 印刷機能レイアウトイメージ（水路 100m セグメント検索結果）

7) 保存

「ファイルツールバー」の「保存」または「名前を付けて保存」から作業中のプロジェクトを保存する。

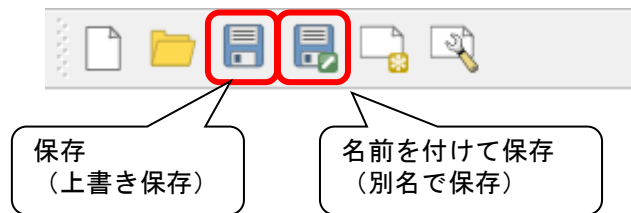


図 3.3-19 ファイルツールバー

8) 距離・落差計測

中小水力発電ポテンシャル分析ツールバーの「距離・落差計測」アイコンをクリックし、地図上の距離を計測したい地点間をクリックすると距離が表示される。

アイコンをクリックすると、画面右側に結果が表示され、ポインタが変化する。始点をシングルクリック、終点をダブルクリックで指定する（複数地点を指定する場合は中間点をシングルクリックで指定する）と測定結果が表示される。

測定結果は、ウィンドウ上部に始点から終点までの累積距離と累積落差が表示され、下部に指定した順の2地点間の距離及び落差が表形式で表示される。このとき、指定した地点nよりも次に指定した地点n+1のほうが標高が高い場合は落差が赤字で表示される。

測定結果表示後、右上の「クリア」ボタンを押すと、指定した地点間の測定結果が初期化される。ツールの画面を図3.3-20に示す。

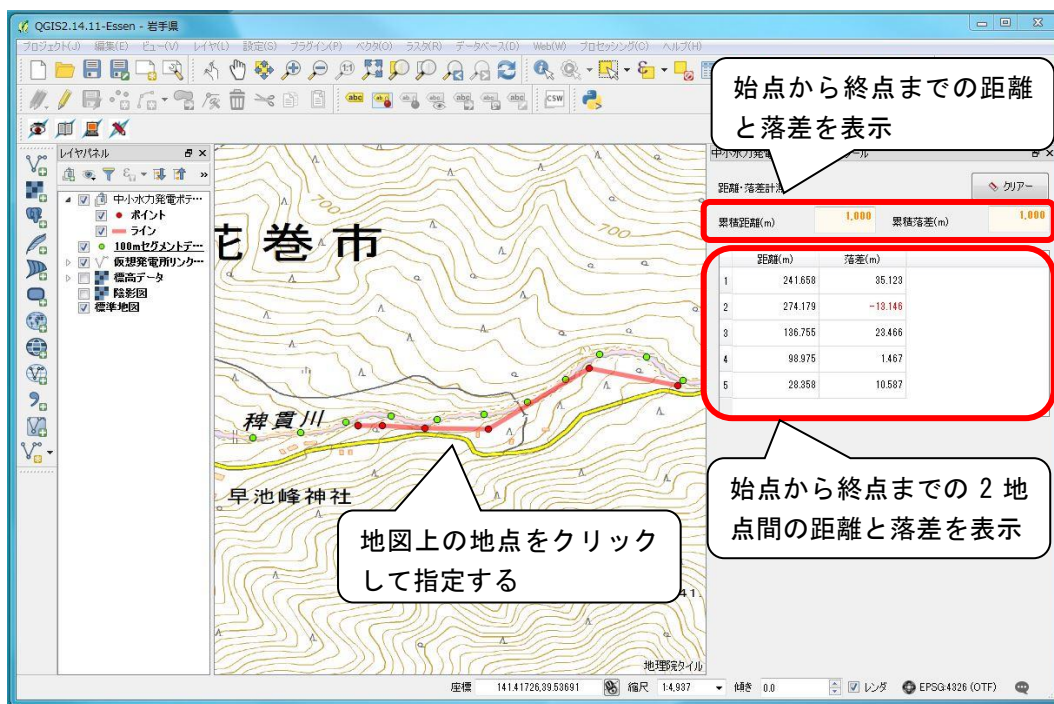


図 3.3-20 距離計測画面

(2) データ構成の設計

1) 分析ツールのデータ構成

① 仮想発電所リンクデータの構成

H27 年度業務の成果として算出した各仮想発電所の設備容量を表示する。データは Shape 形式のラインデータとし、フィールド構成は表 3.3-14 の通りとする。

また、参考情報として、平成 27 年度業務で算定したシナリオ別導入可能量を表示する。シナリオは表 3.3-15 に示す 4 種があり、それぞれの条件に合致する仮想発電所を、データは Shape 形式のポイントデータとし、リンク内上流端のセグメントで表示する。フィールド構成は表 3.3-16 の通りとする。岩手県の例を図 3.3-21～22 に示す。

表 3.3-14 仮想発電所リンクデータの構成

項目名	フィールド名	単位	データ型	内容
仮想発電所 ID	LinkID		Long	仮想発電所の識別 ID
設備容量	IC	kW	Double	仮想発電所の設備容量
代表観測所 ID	BlockID		Double	仮想発電所が含まれる代表観測所の ID
代表観測所名称	BlockName		Text	仮想発電所が含まれる代表観測所名称
観測期間	ObservedP		Text	代表観測所日流量を観測した期間
建設単価	UCCost	円/ kW	Double	仮想発電所の建設単価

表 3.3-15 シナリオ別中小水力の開発可能条件

シナリオ	シナリオの内容	開発可能条件	備考
1	24 円/kWh×20 年間で 税引前 PIRR≥7%を満たす	事業単価 < 115 万円/kW	PIRR≥8%では 108 万円/kW
2	20 円/kWh×20 年間で 税引前 PIRR≥8%を満たす	事業単価 < 90 万円/kW	
3	29 円/kWh×20 年間で 税引前 PIRR≥7%を満たす	事業単価 < 139 万円/kW	PIRR≥8%では 131 万円/kW
4	34 円/kWh×20 年間で 税引前 PIRR≥7%を満たす	事業単価 < 163 万円/kW	PIRR≥8%では 153 万円/kW

< 事業単価の定義 >

「事業単価」(円/kW) = 現状の全事業費 (円) / 設備容量 (kW)

= (電気設備費 + 土木工事費 + 道路整備費 + 送電線敷設費 + 開業費) / 設備容量

表 3.3-16 シナリオ別導入量データの構成

項目名	フィールド名	単位	データ型	内容
仮想発電所 ID	LinkID		Long	仮想発電所の識別 ID
設備容量	IC	kW	Double	仮想発電所の設備容量

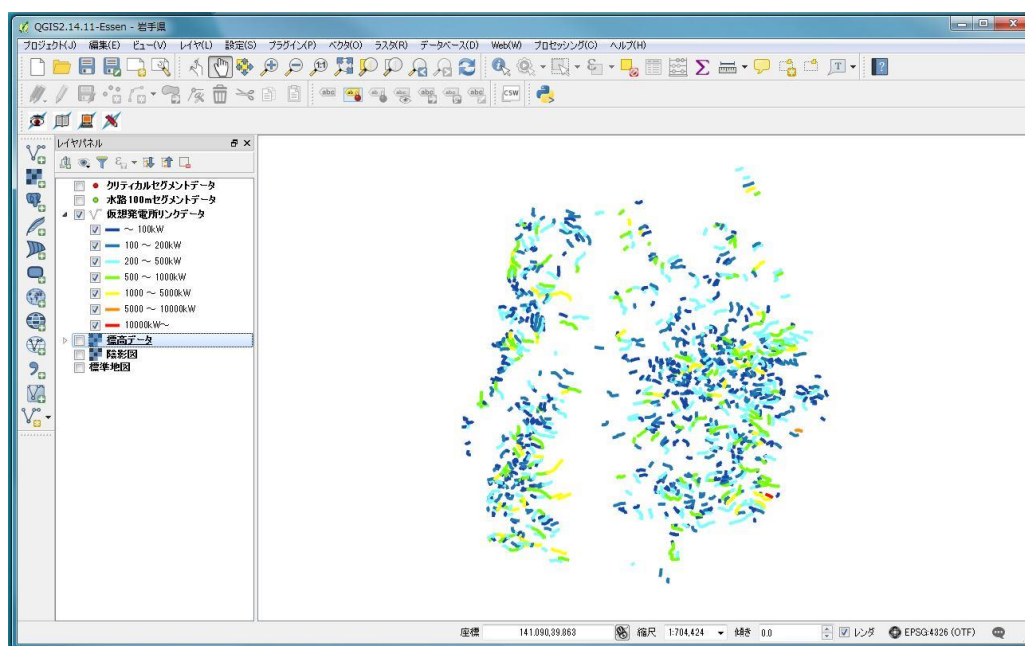


図 3.3-21 仮想発電所リンクデータの例（岩手県）

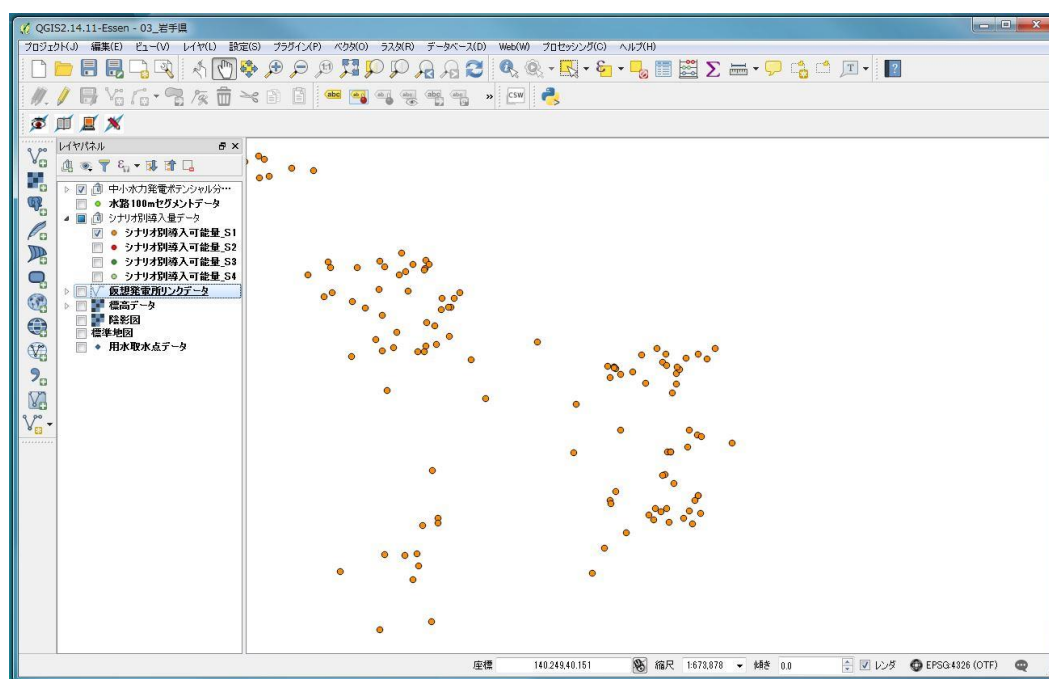


図 3.3-22 シナリオ別導入量データの例（シナリオ 1）

②水路 100m セグメントデータ

H26 年度業務の成果として算定した水路 100m セグメントデータを表示する。データは Shape 形式のポイントデータとし、フィールド構成を表 3.3-17 に示す。

幅員 3m 以上の道路までの距離は、国土地理院が刊行する数値地図 25,000（空間データ基盤）の道路中心線データを使用した。情報の位置精度は 25,000 分 1 地形図と同等である。このデータから幅員 3m 以上のデータを抽出し、UTM 座標系の第 52～55 帯にて各水路 100m セグメントのポイントから最寄の道路までの直線距離を測定した。

測定は県単位で行なったが、北海道は UTM 座標系の 54 帯と 55 帯にまたがるため、東部と西部に分けて測定した。北海道西部に含まれる市町村は以下の 26 市町村とし、その他の市町村は北海道東部とした。岩手県の例を図 3.3-23 に示す。

釧路市, 網走市, 根室市, 美幌町, 津別町, 斜里町, 清里町, 小清水町, 大空町, 釧路町, 厚岸町, 浜中町, 標茶町, 弟子屈町, 鶴居村, 白糠町, 別海町, 中標津町, 標津町, 羅臼町, 色丹村, 泊村, 留夜別村, 留別村, 紗那村, 蘂取村

表 3.3-17 ゾーニング基礎情報の表示設定（水路 100m セグメントデータ）

項目名	フィールド名	単位	データタイプ	内容
セグメント ID	SegmentID		Double	セグメントの識別 ID
標高	Elevation	m	Double	セグメントの標高
流域面積	AccumWSA	km ²	Double	上流からの全セグメントの集水域面積の総和
使用可能水量	Qmaxr	m ³ /s	Double	設備容量上の最大流量
代表観測所 ID	BlockID		Double	セグメントが含まれる代表観測所の ID
代表観測所の名称	BlockName		Text	セグメントが含まれる代表観測所名称
代表観測所の使用可能水量	BlockQmax	m ³ /s	Double	セグメントが含まれる代表観測所の設備容量上の最大流量
代表観測所の流域面積	BlockBA	km ²	Double	セグメントが含まれる代表観測所の流域面積
幅員 3m 以上の道路までの距離	Road	m	Double	セグメントから最寄の幅員 3m 以上の道路までの距離
観測期間	ObservedP		Text	代表観測所日流量を観測した期間

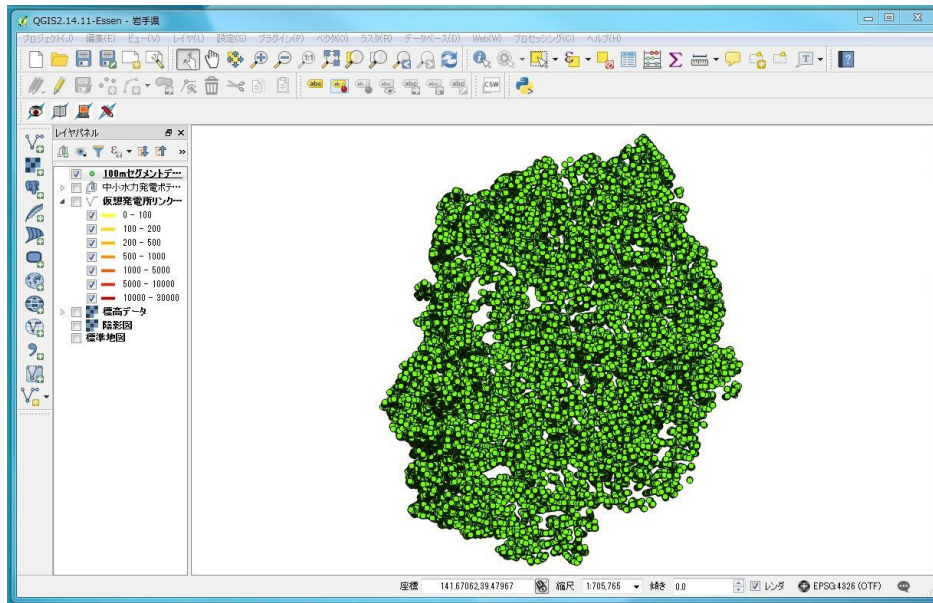


図 3.3-23 水路 100m セグメントデータの例（岩手県）

③標高データ

基盤地図情報より作成した標高データを表示する。データは GeoTIFF 形式の画像データとした。岩手県の例を図 3.3-24 に示す。

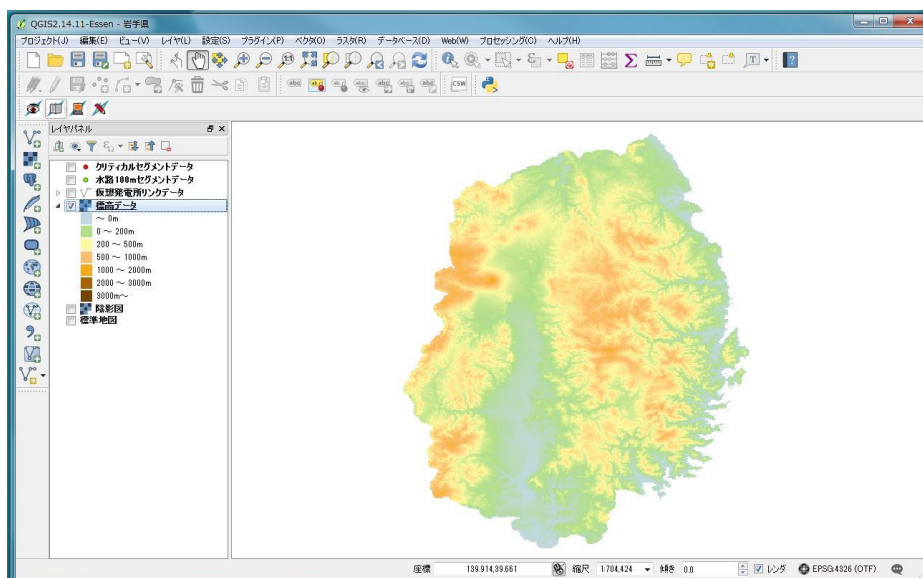


図 3.3-24 標高データの例（岩手県）

④陰影図データ

基盤地図情報より作成した陰影図データを表示する。データは GeoTIFF 形式の画像データとした。岩手県の例を図 3.3-25 に示す。

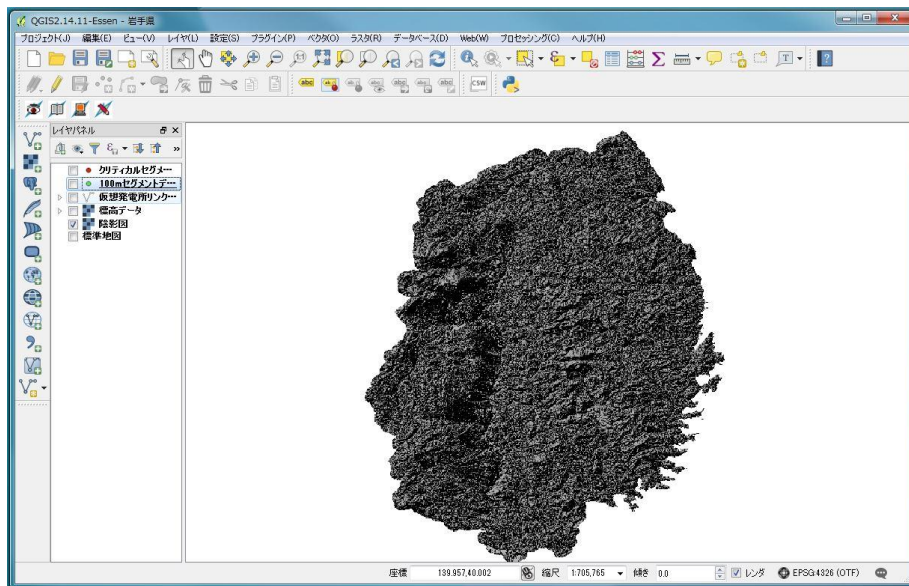


図 3.3-25 陰影図データの例（岩手県）

⑤背景地図データ

地理院地図より WMTS 形式で標準地図画像を取得し表示する。岩手県の例を図 3.3-26 に示す。

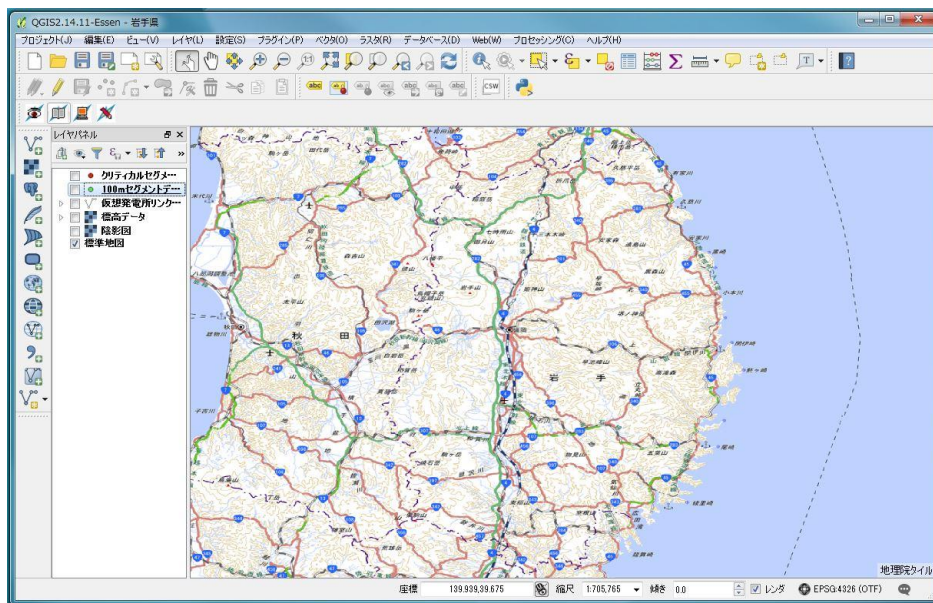


図 3.3-26 QGIS 上に地理院地図（標準地図）を WMTS 経由で表示した例（岩手県）

⑥用水取水点データ

平成 20 年度業務で収集したデータである。データは Shape 形式のポイントデータとした。フィールド構成を表 3.3-18 に示す。岩手県の例を図 3.3-27 に示す。

表 3.3-18 用水取水点データの構成

項目名	フィールド名	データ型	内容
取水点 ID	取水点 ID	Short	既設取水点の識別 ID
名称	名称	Text	既設取水点の識別 ID

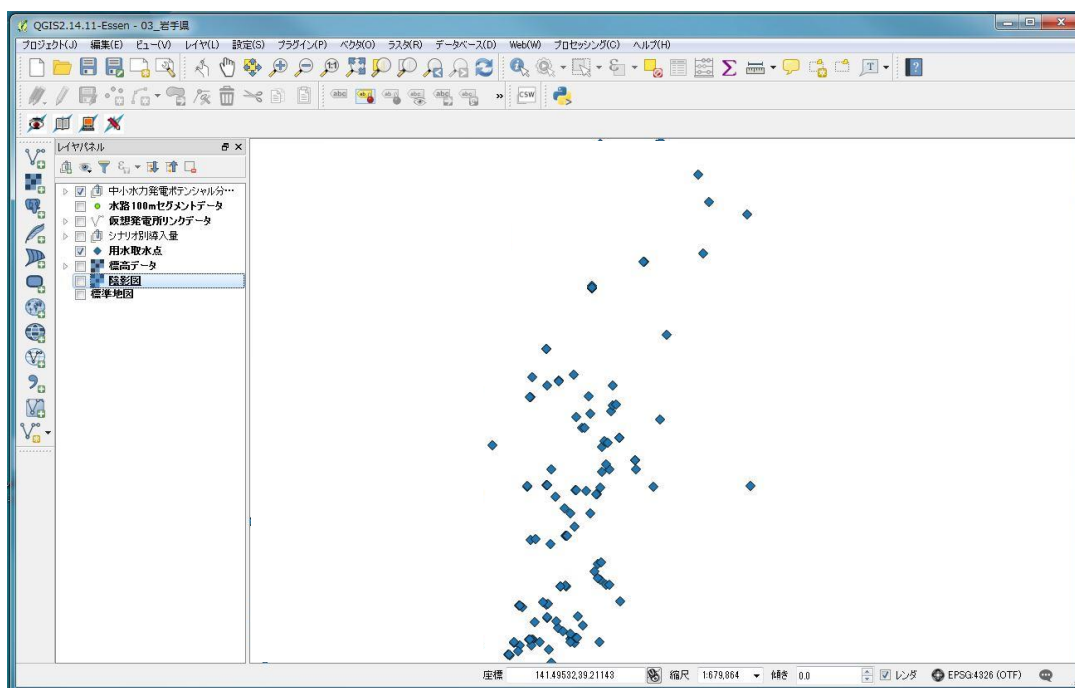


図 3.3-27 用水取水点データの例（岩手県）

2) シミュレーション結果のデータ構成

① シミュレーション結果

シミュレーション結果表示は導入ポテンシャル推計結果および概算工事費推計結果とし、それぞれについて項目ごとに推計値を表示する。

「導入ポテンシャルのシミュレーション」による算定結果データ構成を表 3.3-19 に示す。導入ポテンシャル推計結果のデータ構成を表 3.3-20 に、概算工事費推計結果のデータ構成を表 3.3-21 に示す。

表 3.3-19 シミュレーション結果のデータ構成

番号	データ名称	内容
1	導入ポテンシャル推計結果	利用者が選択した任意の地点間に発電施設を設置した場合の設備容量
2	概算工事費推計結果	利用者が選択した任意の地点間に発電施設を設置した場合の各種設備の概算工事費
3	建設単価	利用者が選択した任意の地点間に発電施設を設置した場合の単位設備容量あたりの概算工事費

表 3.3-20 導入ポテンシャル推計結果のデータ構成

番号	項目名	単位	内容
1	導水管長	m	取水点から放水点までの、利用者が選択した導水管長
2	有効落差	m	取水点と放水点の標高差から導水管の勾配を減じた落差
3	使用可能水量	m ³ /s	設備容量上の最大流量
4	設備容量	kW	発電所を設置した場合の設備容量

表 3.3-21 概算工事費推計結果のデータ構成

番号	カテゴリ	項目名	単位	内容
1	発電所建物	発電所建物	千円	地上式発電所建物を採用した場合の工事費
2	取水施設	取水堰	千円	せき基準（堤体高 15m 未満）を採用した場合の工事費 ダム高は高低差の 1/2、頂長は高低差と同値と想定する
		取水口	千円	幌型（全巻）の無圧式導水管を採用した場合の工事費
3	沈砂池・水槽等	沈砂池	千円	スラブなし沈砂池を採用した場合の工事費
4	導水施設	開きよ	千円	取水点から放水点までの距離の 50%と想定した場合の工事費
		暗きよ	千円	取水点から放水点までの距離の 30%と想定した場合の工事費
		水圧管路	千円	取水点から放水点までの距離の 20%と想定した場合の工事費
5	放水施設	放水口	千円	ゲートなしの放水口を採用した工事費
6	機械・電気工事設備費	機械装置基礎	千円	設置台数を 1 台と想定した場合の工事費
		電気設備工事費	千円	上記想定で電気設備を設置した場合の工事費
7	概算工事費	概算工事費	千円	各工事費の合計

② 距離・落差計測結果

距離・落差計測結果のデータ構成を表 3.3-22 に示す。

表 3.3-22 距離・落差計測結果のデータ構成

番号	データ名称	単位	内容
1	距離	m	利用者が選択した任意の地点間の水平距離
2	落差	m	利用者が選択した任意の地点間の標高差

(3) 配信手法の設計

1) フォルダ構成の設計

利用者が環境省ホームページからダウンロードするファイルの構成は表 3.3-23 の通りとする。

ファイルは zip 形式で提供し、ファイル名は「都道府県コード (2 桁) _都道府県名.zip」とする。ダウンロードした zip ファイルを解凍すると、表 3.3-23 に示す「都道府県コード (2 桁) _都道府県名」フォルダが展開され、都道府県別の「データ_都道府県コード (2 桁) _都道府県名」に県別のデータファイルと「プログラム」フォルダに共通のプログラムファイルが格納される。

各県のデータのファイル名はプロジェクトファイルのみ「都道府県コード (2 桁) _都道府県名.qgs」とし、それ以外は同一とする。

表 3.3-23 配信データのフォルダ・ファイル構成

フォルダ名 1	フォルダ名 2	フォルダ名 3	ファイル名	ファイル形式	
都道府県コード_都道府県名 例) 03_岩手県	データ_都道府県コード_都道府県名 例) データ_03_岩手県	Data	仮想発電所リンクデータ	shp	
			水路 100m セグメントデータ	shp	
			用水取水点データ	shp	
			標高データ	tif	
			陰影図データ	tif	
	中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールプログラム	Hydropower Potential	都道府県コード_都道府県名 例) 03_岩手県.qgs	qgs	
			データ説明書	pdf	
			プログラムファイル		
				操作説明書	pdf

2) 配布手法の設計

データの配布手法は、ツールデータは環境省ホームページから、QGIS は QGIS ホームページ (<http://qgis.org/ja/site/>) から利用者がダウンロードする方式とする。QGIS ホームページの URL はツールデータのページに併せて記載する。

何らかの理由によりダウンロードができない利用者には DVD-R 等のメディアで提供する。

3.4 分析ツールの妥当性評価

(1) 評価方法

本ツールについて、有識者による機能要件に対する妥当性評価を行った。評価は地方自治体や発電事業者に対する中小水力発電開発のためのコンサルティング経験を有する有識者にヒアリングを依頼し実施した。

(2) 実施概要

妥当性評価の実施概要を表 3.4-1 に示す。

表 3.4-1 妥当性評価の実施概要

項目	内容
日時	2017年3月8日(水) 15:00~16:30
参加者	・大学研究者(評価者) ・業務受託者2名
実施内容	評価ツールの利用方法を説明し、ユーザ視点で操作性や必要情報の有無、改善点などについて意見を頂いた。

(3) 評価結果

評価結果を以下に示す。

1) 計算方法・結果について

- ・ ツールでは既存の取水施設を利用する場合に取水口の工事費が0となっているが、取水口は必ず新設する。これは誤りである。工事費が0となるのは取水堰である。
- ・ 導水管の延長比は50:30:20とする。最近、発電機の手前で急流工(落差工)を設置する方式よりも、河川に沿って暗きよを配置する開発方法が多くなっている。
- ・ 機械設置台数は1台で固定とし、項目として計算条件には出さなくてよい。
- ・ 計算結果を細目ではなく、カテゴリ(取水施設、導水施設等)にまとめて表示する。
- ・ 水圧管路の工事費については、別途中小水力の有識者に対して中小水力発電施設の計画設計経験のある技術者に確認すること。

→施工業者から見積もりを得た実績と照合し、ツールの計算結果とおおむね一致することを確認した。

2) 今後実装が望ましい機能

- ・ 取水点と放水点を固定し、地図上で導水管の線形を編集して再計算できる機能、及びそれを複数パターン並べて比較できる機能
- ・ 複数の条件での計算結果を並べて表示・比較できる機能、および結果データを再利用できる機能

第4章 再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の公開

本章では、H27 業務において検討されたポータルサイト設計思想をベースに、過年度にとりまとめた再生可能エネルギーの導入ポテンシャル情報・ゾーニング基礎情報の公開方法を検討するとともに、公開用データを作成した。その結果を概説する。

4.1 公開方法の検討

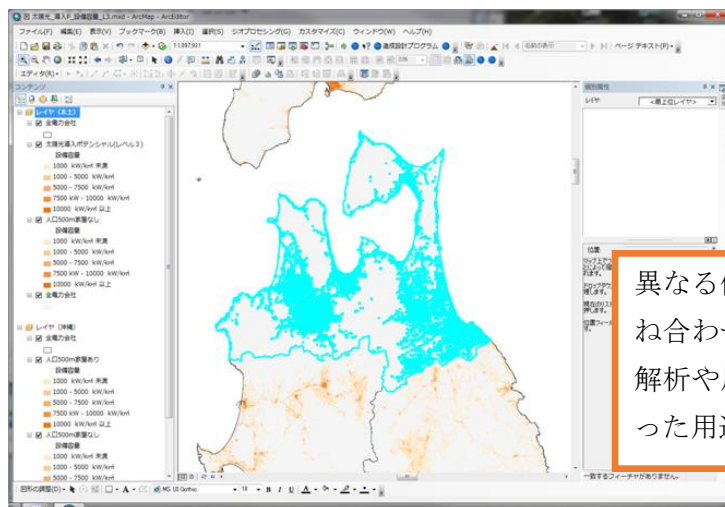
H27 業務では、ゾーニング基礎情報の公開・提供システムの検討において、「利用者が必要とする情報を短時間・短手数でアクセスできること」を目指して Web サイトの画面構成を整理した。また「環境省ウェブアクセシビリティガイドライン」（以下「ガイドライン」）と「内閣官房 情報通信技術（IT）総合戦略室が整備する Web サイトガイド（1.0 版）」（以下「Web サイトガイド」）に則って、画面構成を検討した。

本年度は情報公開ページに最新データを反映するとともに、サイトの利便性向上という視点から、ページ構成及びメニュー項目の見直しを行い、「地図画面への容易なアクセス」「各メニューの視認性の向上」などを実現した。また、利用者の「情報活用能力」によっては、望ましいデータの提供形式は異なると考えられる。このことを踏まえ、情報提供を行うデータ形式とその特徴を表 4.1-1 に、それぞれのイメージを図 4.1-1～4.1.3 に示す。

表 4.1-1 情報提供データ形式とその特徴

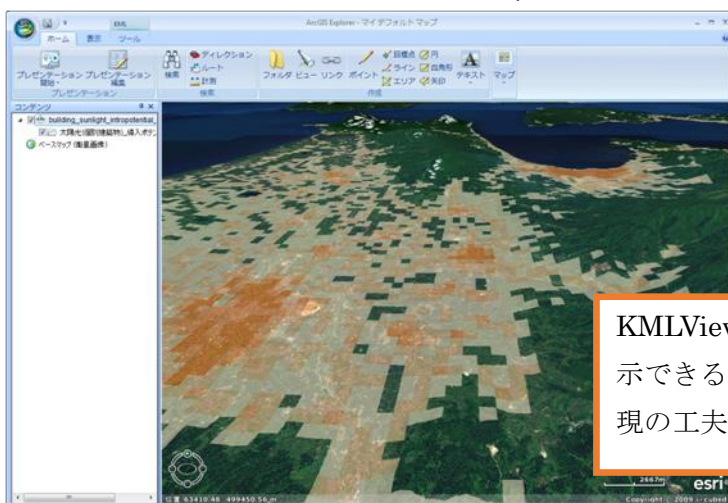
ファイル形式	対象	特徴
Shape 形式	GIS で高度な解析を行う専門性の高いユーザ向け	GIS データの事実上の標準フォーマット。測地規準系の定義を持つため、異なる他のデータと重ね合わせて、空間的な解析や属性の集計といった用途に利用できる。表示スタイルはソフトウェアによる。
KML 形式	データ参照を中心とするユーザ向け	一般社団法人 オープンガバメント・コンソーシアム (OGC) ^{※1} の規格となっているフォーマット。3 次元データ。座標の前提となる測地規準系の定義をサポートしていないため、GIS による専門的な解析用途には不向き。表示スタイルはソフトウェアによる。
PDF 形式	専用ソフトウェアを追加インストールできないユーザ向け	ISO により標準化されている電子文書に関するフォーマット。環境に依存せず、ほぼ同じ状態で文章や画像を閲覧できる特徴がある。表示スタイルはデータに含まれる。

※1：地理空間に関する情報の標準化を推進する非営利団体



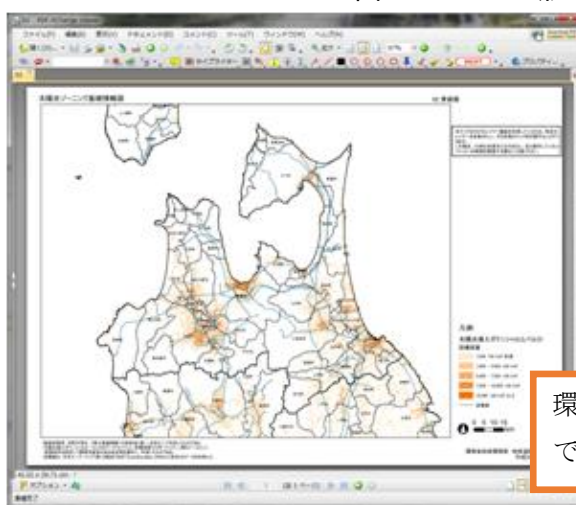
異なる他のデータと重ね合わせて、空間的な解析や属性の集計といった用途に利用可能。

図 4.1-1 Shape 形式のイメージ



KMLViewer には 3D 表示できるものが多く、表現の工夫がしやすい。

図 4.1-2 KML 形式のイメージ



環境に依存せず、ほぼ同じ状態で文章や画像を閲覧できる。

図 4.1-3 PDF 形式のイメージ

これらのユーザが目的のページに容易にアクセスできるように、エネルギー種別毎にメニューを階層化し、地図からデータをダウンロードできる仕組みとした。作成した階層化した画面のイメージを図 4.1-4 に示す（巻末資料 3）。なお、以前よりニーズが高い「賦存量・導入ポテンシャルに係る市区町村別集計表（巻末資料 5）」（以下、集計表と称する。）も本ページよりダウンロード可能とした。



図 4.1-4 階層化した画面イメージ

4.2 GIS データと集計表の作成

過年度に作成した Shape 形式ファイルをもとに、都道府県別と市町村別の集計表をエクセル形式で作成した。なお、集計単位は平成 28 年度時点の市町村コードを基にした。ただし、政令指定都市は市の単位でまとめた。

4.2.1 導入ポテンシャルマップデータの作成

本年度提供する導入ポテンシャル情報の一覧を表 4.2-1 に示す（巻末資料 2）。また、今年度は資源量情報も併せて提供する（巻末資料 2）。

表 4.2-1 提供する導入ポテンシャル情報の一覧

※巻末資料 2 では推計方法も記載されている。

区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	形式	解像度	成果年度
太陽光	住宅用等	基本となる導入ポテンシャル	住宅地図ベース	Polygon	500m	H25
			人口メッシュから補完	Polygon	500m	H25
	公共系建築物	基本となる導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24
	発電所・工場・物流施設	基本となる導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24
	低・未利用地	基本となる導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24
	耕作放棄地	基本となる導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24
	合算	基本となる導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24
風力	陸上	賦存量		EsriGrid	100m	H27
		基本となる導入ポテンシャル		EsriGrid	100m	H27
	洋上	基本となる導入ポテンシャル		EsriGrid	100m	H27
		条件付導入ポテンシャル 1		EsriGrid	100m	H25
		条件付導入ポテンシャル 2		EsriGrid	100m	H27
中小水力	河川部	賦存量		Line		H27
				Point		H27
	農業用水路	基本となる導入ポテンシャル		Point		H27
		賦存量		Line		H22
				Point		H22
地熱	蒸気フラッシュ発電 (150℃以上)	賦存量 (座標系: Lambert)		EsriGrid	100m	H26
		基本となる導入ポテンシャル (座標系: Lambert)		EsriGrid	100m	H26

区分1	区分2	区分3	区分4	形式	解像度	成果年度	
		条件付き導入ポテンシャル1		EsriGrid	100m	H25	
		条件付き導入ポテンシャル2		EsriGrid	100m	H25	
	バイナリー発電 (120℃～150℃)	賦存量(座標系:Lambert)		EsriGrid	100m	H26	
		基本となる導入ポテンシャル(座標系:Lambert)		EsriGrid	100m	H26	
		条件付き導入ポテンシャル1		EsriGrid	100m	H25	
		条件付き導入ポテンシャル2		EsriGrid	100m	H25	
	バイナリー発電 (120℃～180℃)	賦存量(座標系:Lambert)		EsriGrid	100m	H26	
		基本となる導入ポテンシャル(座標系:Lambert)		EsriGrid	100m	H26	
		条件付き導入ポテンシャル1		EsriGrid	100m	H25	
		条件付き導入ポテンシャル2		EsriGrid	100m	H25	
	太陽熱	住宅用等	基本となる導入ポテンシャル	住宅地図ベース	Polygon	500m	H25
				人口メッシュから補完	Polygon	500m	H25
地中熱	住宅用等	基本となる導入ポテンシャル	住宅地図ベース	Polygon	500m	H27	
			人口メッシュから補完	Polygon	500m	H27	

表 4.2-2 提供する資源量情報の一覧

※巻末資料2では利用方法も記載されている。

情報名	情報提供元（出典）	太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱	太陽熱	提供方法
地域別日射量情報	農業環境技術研究所 アメダス観測データ（1978-2009年平均）から、「清野 裕（1993）：アメダスデータのメッシュ化について．農業気象，48（4），379-383．」の手法により1kmメッシュ毎に推定したデータを、3次メッシュデータに吸い上げた。	○					○	※1
地熱温度分布図※1	平成25年度 地熱発電に係る導入ポテンシャル精密調査・分析委託業務				○			※1
地熱温度構造※1	平成25年度 地熱発電に係る導入ポテンシャル精密調査・分析委託業務				○			※1
日本温泉・鉱泉分布位置	日本温泉・鉱泉分布図及び一覧（第2版）（CD-ROM版）に収納されているCSVデータ							Shape
風況マップ（全国）	「平成23年度東北地方における風況変動データベース作成事業委託業務」、「平成24年度北海道地方における風況変動データ作成事業委託業務」、「平成25年度九州・沖縄地方における風況変動データ作成事業委託業務」、「平成25年度再生可能エネルギー導入拡大に向けた系統整備等調査事業委託業務」にて作成		○					風況 DB
熱需要マップ	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					○	○	Shape
採熱率マップ	平成24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					○		Shape

※1 地熱温度構造可視化ツールで表示する

4.2.2 ゾーニング基礎情報データの作成

本年度提供するゾーニング基礎情報の一覧を表 4.2-3 に示す（巻末資料 2）。データのうち、環境省総合環境政策局環境影響審査室が提供している「環境アセスメント環境基礎情報整備データベースシステム」で提供されているデータは、システムから閲覧できるようにリンクを設定することとした。

表 4.2-3 提供するゾーニング基礎情報の一覧

※巻末資料 2 では利用方法も記載されている。

情報名	情報提供元（出典）	エネルギー種別						提供方法
		太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱	太陽熱	
国立公園、国定公園	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB
都道府県立自然公園	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB
原生自然環境保全地域、自然環境保全地域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB
都道府県自然環境保全地域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB
鳥獣保護区	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB
世界自然遺産地域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB
保安林	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB
地域森林計画対象民有林	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB
港湾区域	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB
航空制限区域	アセス DB 又は地理院地図の出典を参照		○					アセス DB 又は地理院地図
米軍訓練区域	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB
自衛隊射撃訓練等海上区域	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB
農用地区域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB 又は国土数値情報
市街化区域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB 又は国土数値情報
景観計画区域（景観計画区域、景観重点地区）	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB 又は国土数値情報
景観地区・準景観地区	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB 又は国土数値情報
景観重要建造物・樹木	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB 又は国土数値情報
国指定文化財等	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB 又は国土数値情報
世界文化遺産	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB 又は国土数値情報
都道府県指定文化財	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB 又は国土数値情報
傾斜区分図	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB
地上開度	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB
航空路レーダー	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB
土地利用	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB

情報名	情報提供元（出典）	エネルギー種別						提供方法
		太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱	太陽熱	
自然景観資源	アセス DB の出典を参照		○		○			アセス DB
観光資源	アセス DB の出典を参照		○		○			アセス DB
地質柱状図	国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」					○		KuniJiban
地下水利用適正化調査報告書等	経済産業省、一般社団法人日本工業用水協会					○		PDF
水文環境図	「水文環境図」（国立研究開発法人産業技術総合研究所）CD-ROM に格納されている、水理水頭の深度別平面図、地下温度の平面分布等をベクトル化したデータ					○		Shape
全国工業用地下水賦存量分布図	平成 21 年度地下水賦存量調査（経済産業省）					○		GeoTIFF
堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル	「日本列島における地下水賦存量の試算に用いた堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル（第一報）（越谷賢、丸井敦尚）」で作成した MS-Excel データ					○		Shape
全国地下水位推定	短報「日本全国の地盤調査ボーリングデータを用いた地形・地質条件に基づく地下水面の推定（越谷賢、丸井敦尚）地下水学会誌第 53 巻第 2 号 179～191（2011）」で作成した 1km メッシュの推定地下水位 MS-Excel データ。					○		Shape
日本水理地質図	国立研究開発法人産業技術総合研究所					○		地質図 Navi
全国の地盤沈下地域の概況	「全国の地盤沈下地域の概況」（環境省）					○		リンク
地下水採取規制の地域指定区域	環境省「地球温暖化対策技術開発/実証研究事業帯水層蓄熱冷暖房システムの地下環境への影響評価とその軽減のための技術開発」成果 環境省 Web サイト「地下水採取規制に関する条例等」国土数値情報（行政区）データ					○		Shape
地盤沈下防止等対策要綱	「全国の地盤沈下地域の概況」（環境省）					○		Shape
水質汚濁防止法（第 3 条第 3 項の規程に基づく排水基準）	地方自治体資料 等					○		Shape
大深度地下使用法の対象地域	大深度地下使用法の対象地域の行政区データ。国土数値情報（行政区）データを使用。					○		Shape
大深度地下マップ	「大深度地下マップ・同解説（2000 年出版 国土庁著）」の等値線をベクトル化したデータ。					○		Shape

註) アセス DB：「環境アセスメント環境基礎情報整備データベースシステム」へのリンクによる情報提供

国土数値情報：国土数値情報へのリンクによる情報提供

地質図 Navi：産業技術総合研究所が Web で公開している表示システムへのリンクによる情報提供

4.2.3 市町村別集計表データの作成

賦存量・導入ポテンシャルに係る市区町村別集計表を作成し、巻末資料 5 として取りまとめた。

4.3 GIS データ及び集計表ダウンロードページの作成

4.3.1 GIS データダウンロードページの作成

GIS データダウンロードページの見直しを行ない、PDF 形式と Shape 形式についても、KML 形式と同じ仕組みを利用して、地図からダウンロードできるようにした。またエネルギー種別毎にメニューを階層化したページを新たに設けた。

改修後の画面イメージを、巻末資料3「2. 画面イメージ (ポテンシャルマップ (Shape))」に掲載した。また、その一部 (GIS データダウンロードページ) を図 4.3-1 に示す。



図 4.3-1 GIS データダウンロードページ画面

4.3.2 集計表のダウンロードページの作成

集計表ダウンロード用の新たなページを設けて、そのページ内で集計表の情報を整理した。また、ページ内のリンククリックにより、Excel 形式の集計表をダウンロードできる仕組みにした。集計表ダウンロードページの画面イメージを巻末資料3「5. 画面イメージ (集計表)」に示した。

4.3.3 その他の改良

利用者にとってより利用しやすいサイトを実現するために、サイト構成とメニュー階層の見直しを行うなどして、旧サイトの課題解決を行った。

旧サイトの主な課題とその解決方法を表 4.3-1 に整理した。また、解決方法に基づき改善を行った。旧サイトの画面遷移図と主な改善箇所を巻末資料 4 にまとめた。

表 4.3-1 旧サイトの主な課題とその解決方法

No	課題	解決方法
1	ダウンロードデータを取得するまでの操作手順が煩雑である。	サイト構成を見直して、ダウンロードデータを取得しやすくした。
2	データ取得用の地図画面が 3 種類あるためわかりにくい。	データ取得用の地図を 1 つにまとめた。
3	閲覧可能なデータを記載した画面が 2 つあるためわかりにくい。	閲覧可能なデータを記載した画面を 1 つにまとめた。
4	閲覧手順を記載した画面が 2 つあるためわかりにくい。	閲覧手順を記載した画面を 1 つにまとめた。

第5章 再生可能エネルギーの導入実績に係る調査

本章では、再生可能エネルギー設備の導入実績を把握するための調査方法・調査内容を検討し、立案した。また、次年度以降に実施を想定する本調査に向けて、立案した調査方法・調査内容の妥当性・有効性を検証することを目的に予備調査を実施した。

5.1 再エネ導入実績調査の基本方針及び調査手法等の検討

(1) 再エネ導入実績調査の基本方針の検討

全体会議におけるアドバイザー意見等を踏まえ再エネ導入実績調査（予備調査）の基本方針を検討した。その結果を以下に示す。

再エネ実績調査（予備調査）の基本方針

次年度以降に実施予定の本調査の有効性を高めるべく、再エネ実績の把握可能性や利用者ニーズ、情報公開方法・リスクの把握に努め、Web システム等による継続的な実績把握の実現可能性を高める調査とする。

(2) 再エネ導入実績調査の調査手法の検討

基本方針に基づき、実施方針を検討した。実施方針を以下に示す。

<網羅性の向上>

- ・調査対象は、自家発電・自家熱利用再エネ設備の定義・要件を満たす再エネ種とする。
- ・アンケート調査と既存文献調査を併用し、網羅性を向上する。

<利用者にとっての有用性の確保>

- ・再エネ実績情報が利用者にとって有用であるよう、再エネ実績の情報や公開方法に関するニーズを把握する。

<Web システムによる継続的な実績把握>

- ・Web システムによる再エネ実績の把握の課題や各種公開方法のメリット・デメリットを検討する。

実施方針に基づき再エネ導入実績調査の調査概要を検討した結果を図 5.1-1 に示す。自家消費型再エネ設備はどこにどれだけの量が導入されているのか把握されていない。そのため複数の手法によって把握することが望ましいことから、既存文献調査及びアンケート調査の両面から行う。また、網羅性を向上させるため、将来立ち上げを予定している Web システムを活用した調査方法も検討する。

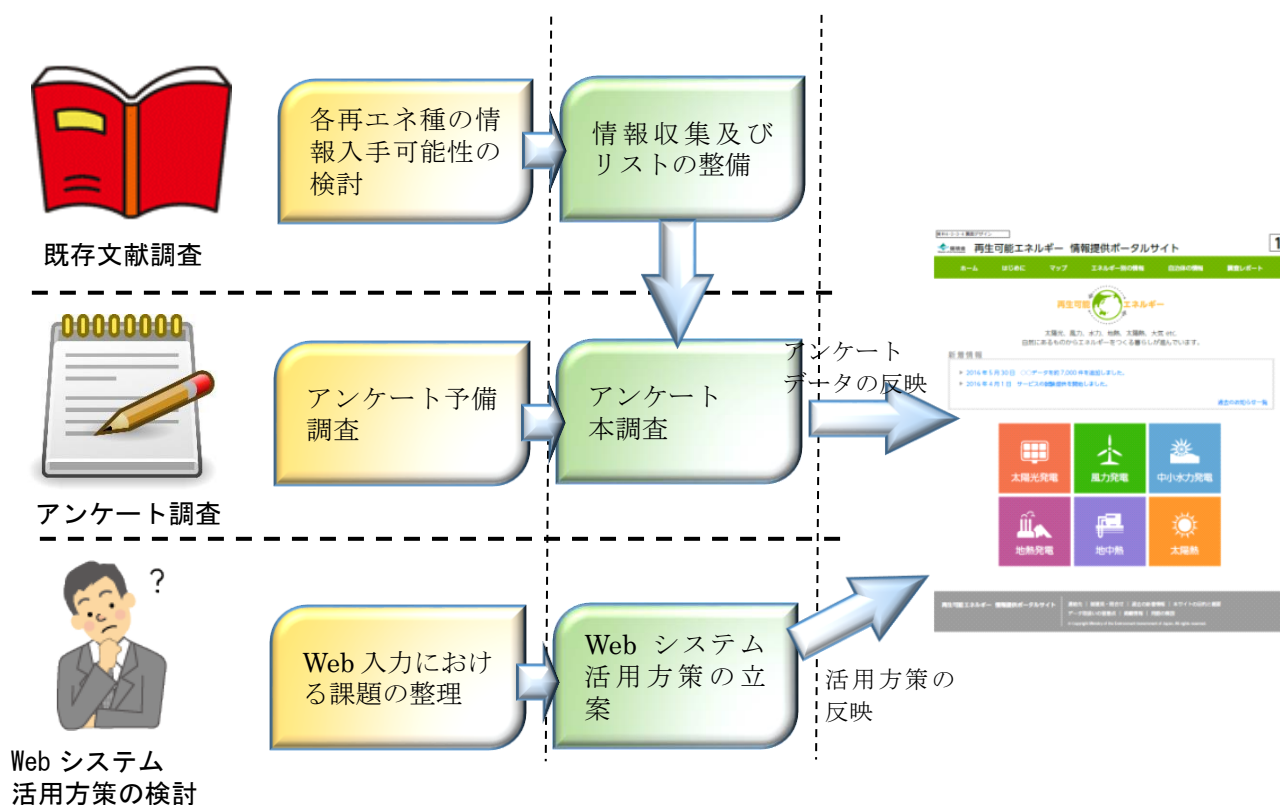


図 5.1-1 再エネ実績調査の調査方法（案）の検討結果

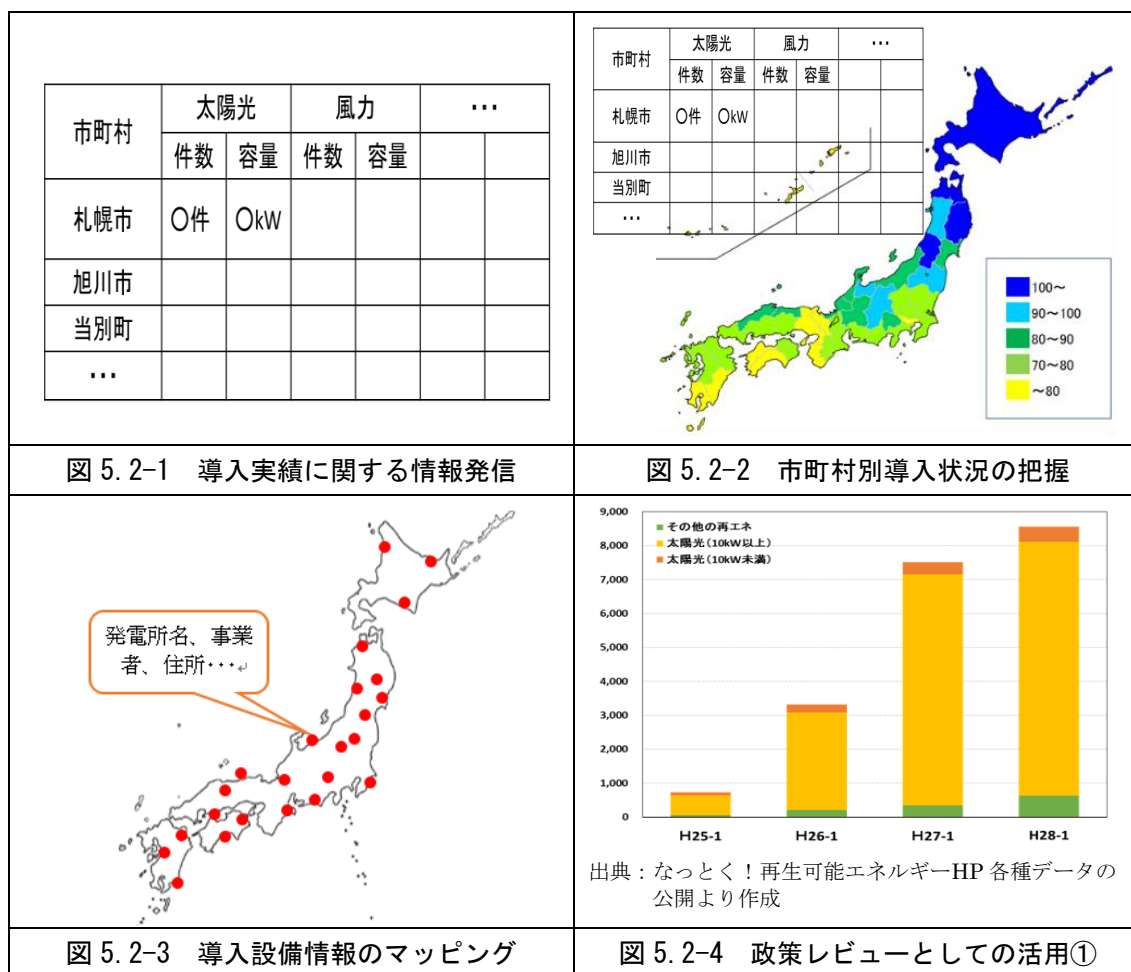
5.2 調査結果の活用方策等の検討

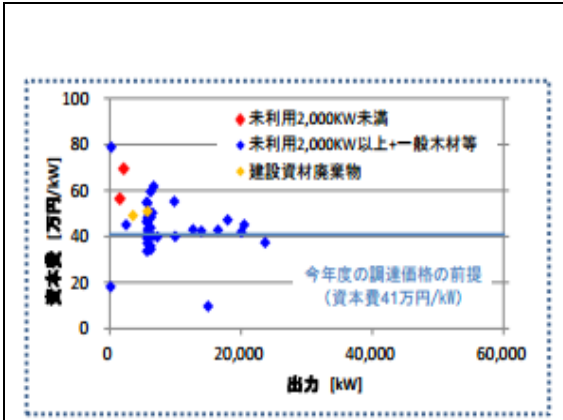
(1) 調査結果の活用方策の仮設定

本調査では調査結果が様々な活用方策に用いられることを期待していることから、調査結果の活用方策を仮設定し、そこから必要情報を抽出することとした。活用方策の検討結果を表 5.2-1、図 5.2-1～9 に示す。

表 5.2-1 再エネ導入実績の有効活用方策

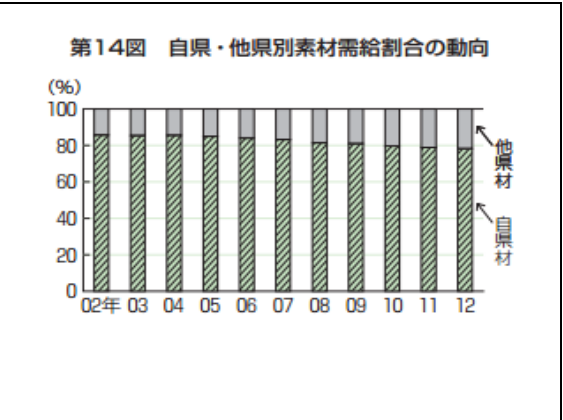
対象主体	短期的活用	中・長期的活用
国(環境省等)	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ全体 (FIT+自家消費) の実績押さえ 導入状況の情報発信による普及啓発 政策レビュー 導入に適した場所・建物条件等の情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> 長期導入目標値の設定 都道府県別導入目標の設定 再エネ自家発電・熱利用導入に対するインセンティブの検討 自家発電導入ガイドラインの策定
都道府県・市区町村	<ul style="list-style-type: none"> 自治区域内再エネ自家発電・熱利用状況の把握 政策レビュー 	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ自家発電・熱利用の計画立案 普及施策の立案 導入状況の情報発信による再エネ自家発電・熱利用の普及啓発
事業者	<ul style="list-style-type: none"> 参考事例としての活用・営業戦略としての活用 	
国民	<ul style="list-style-type: none"> 環境教育への活用 	





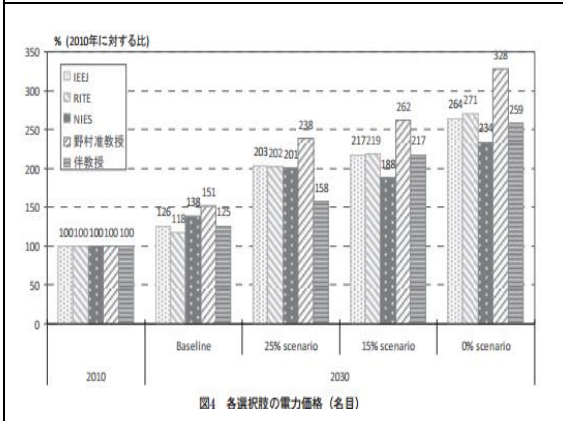
出典：調達価格等算定委員会（第26回）配布資料

図 5.2-5 政策レビューとしての活用②



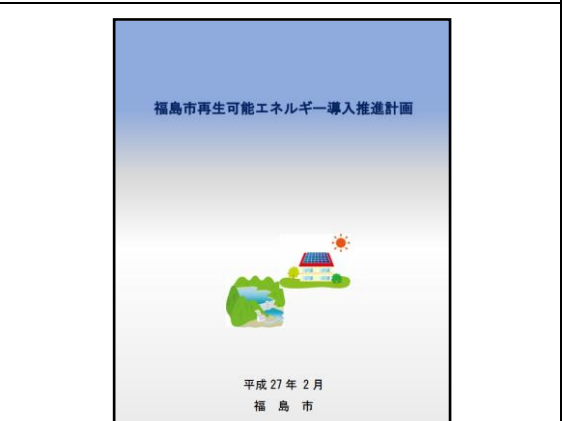
出典：未利用材の供給不足が懸念される木質バイオマス発電, 安藤範親, 農林金融 2014.6

図 5.2-6 政策レビューとしての活用③



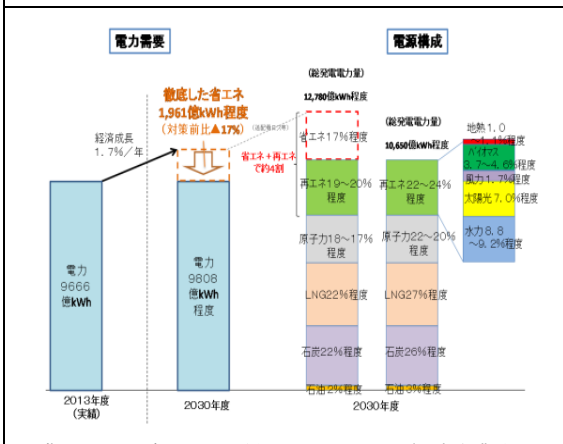
出典：福島事故後の日本のエネルギーミックスの選択肢とその経済影響, 松尾雄司, 2013

図 5.2-7 研究への活用



出典：福島市再生可能エネルギー導入推進計画

図 5.2-8 導入促進計画の策定



出典：長期エネルギー需給見通し, H27.7, 経済産業省

図 5.2-9 長期導入目標値設定検討への活用

(2) 仮設定した活用方策実現に向けた必要事項の明確化

仮設定した活用方策の実現にあたっての必要事項を検討した。その結果を表 5.2-2 に示す。導入時期や容量、用途といった基礎的な情報や、設備利用率や建設コストといった詳細な情報が想定される。また、活用方策によっては、Web システムにおいて情報が単に数値で示されるのではなくマップ等により視覚的にわかりやすくなっていることが求められる。

表 5.2-2 活用方策別実現に向けた必要事項の明確化

対象主体	活用方策	必要事項
国(環境省等)	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ全体の実績押さえ 導入状況の情報発信による普及啓発 政策レビュー 導入に適した場所・建物条件等の情報発信 長期導入目標値の設定 都道府県別導入目標の設定 再エネ自家発電・熱利用導入に対するインセンティブの検討 自家発電導入ガイドラインの策定 	<p>【設備に関する基礎的な情報】 導入時期、設置施設、住所、緯度・経度、電気・熱利用の用途、容量・供給能力(kW)</p> <p>【設備に関する詳細な情報】 設備利用率(%)、平均年間供給量(KWh, MJ)、建設コスト(千円)、維持管理コスト(千円)、バイオマス燃料種、バイオマス消費量(t, m³)</p>
都道府県・市町村	<ul style="list-style-type: none"> 自治区域内再エネ自家発電・熱利用状況の把握 政策レビュー 再エネ自家発電・熱利用の計画立案 普及施策の立案 導入状況の情報発信による再エネ自家発電・熱利用の普及啓発 	<p>【設備に関するその他】 導入の背景・理由、自家消費について知りたい情報</p>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> 参考事例としての活用・営業戦略としての活用 	<p>【Web システムについて】 都道府県別、市町村別に導入実績量が数量把握できる。また、可視化されている。</p>
国民	<ul style="list-style-type: none"> 環境教育への活用 	<ul style="list-style-type: none"> 設備位置がマッピングされている。 詳細な導入事例が紹介されている。

(3) Web システム活用の検討

我が国では、社会の課題に対応するため様々な分野における ICT の効果的な利活用が進められており、中でも組織や業界内等でのみ利用されているデータを社会で効果的に利用できる環境（オープンデータ流通環境）の整備が戦略的に推進されている。本項では、再生可能エネルギー設備に係る双方向性のある Web システムを構築することにより再生可能エネルギー設備の導入実績を把握・発信することを検討する。

1) Web システムによる再エネ実績把握に関する課題の検討

Web システムを活用することによる双方向性のある再エネ実績把握・公表に関する課題を表 5.2-3 に整理した。課題としては、「情報の入力」、「情報の公開」、「維持管理」の3つが存在し、Web システム構築にあたってはこれら課題への対策の立案が必要である。特に自家消費型再エネ設備の把握にあたっては、情報を入力するユーザーへの動機付け、公開への承諾の獲得、維持管理体制の構築といった点が重要な課題となる。

表 5.2-3 Web システムによる再エネ実績把握・公表に関する課題

項目	課題
情報の入力	<ul style="list-style-type: none">・入力件数の確保、向上・入力に関するユーザーへの動機付け・入力項目の検討・情報の質（正確性、信憑性等）の確保・継続的な入力の促進
情報の公開	<ul style="list-style-type: none">・公開への承諾の獲得・統一的な情報の整備、公開・公開した情報に関する責任の範囲の明瞭化・情報の二次利用に関する利用規約の策定
維持管理	<ul style="list-style-type: none">・維持管理体制の構築・維持管理費用の確保・情報の見直し、更新・問い合わせへの対応

2) Web システムによる再エネ実績調査結果の公開方法及びメリット・デメリットの検討
 現状想定される Web システムにおける再エネ実績調査結果の3パターンの公開方法及び
 メリット・デメリットを以下に整理した。

公開パターン1：都道府県別レベルの情報を公開

都道府県	太陽光		風力		...	
	件数	容量	件数	容量		
北海道	○件	○kW				
青森県						
秋田県						
...						

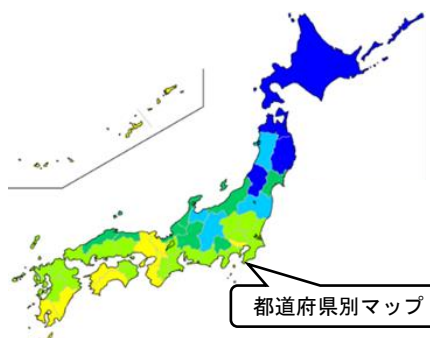


図 5.2-10 公開パターン1のイメージ図

■メリット

- ・都道府県レベルの情報を把握できる。
- ・設備の詳細情報が明らかにならないため、公開に対して賛同が得られやすい。

■デメリット

- ・データ区分が大きいいため市区町村自治体が環境基本計画や再エネ導入計画等の立案には利用しにくい。
- ・研究や分析には向かない。

公開パターン2：市区町村別レベルの情報を公開

市町村	太陽光		風力		...	
	件数	容量	件数	容量		
札幌市	○件	○kW				
旭川市						
当別町						
...						

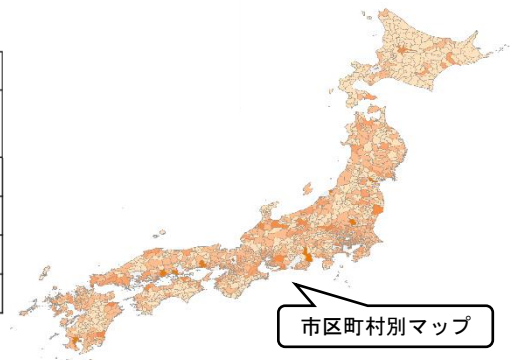


図 5.2-11 公開パターン2のイメージ図

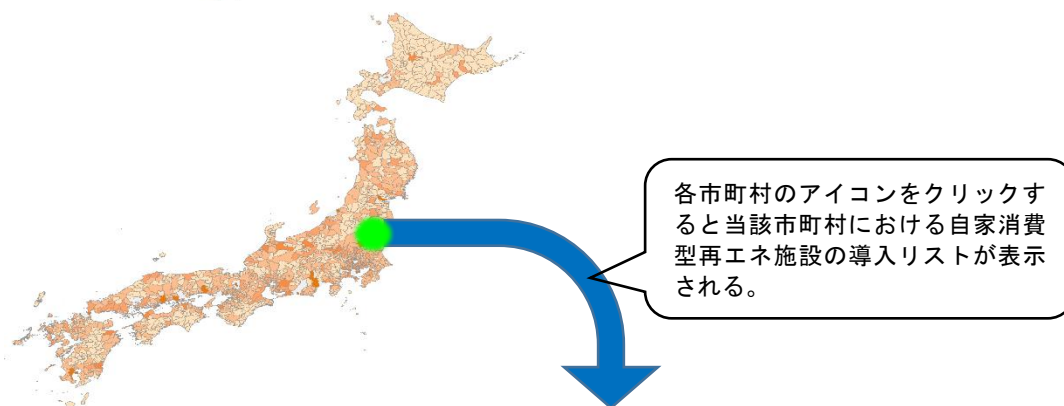
■メリット

- ・市区町村レベルの情報であるため、一定レベルの計画や調査、研究には有用である。
- ・設備の詳細情報が明らかにならないため、公開に対して賛同が得られやすい。

■デメリット

- ・施設の詳細情報まではわからないため、具体的な導入事例を知りたい、詳細な分析をしたいといったニーズには対応できない。

公開パターン3：市区町村別に施設概要をリスト化表示して公開



No.	再エネ種	設置施設区分	規模	導入時期	...
1	太陽光	学校	20kW	2013年	...
2	太陽光	工場	15kW	2014年	...
3	地中熱	保育園	冷房：10kW 暖房：10kW	2008年	...
4	バイオマス	温浴施設	100kW	2005年	...
5

図 5.2-12 公開パターン3のイメージ図

■メリット

- ・設置施設区分や規模のほか、一定レベルの詳細情報が得られるため、各種調査や研究に利用しやすい。
- ・環境政策をPRしたい市区町村にとって利用価値が高い。
- ・個別情報が明らかにならないため、公開に対して比較的賛同が得られやすい。

■デメリット

- ・統一的な情報の整備に時間を有する。

5.3 調査対象とする再エネ設備の検討

(1) 本調査における自家発電・自家熱利用の定義

本調査における、自家発電・自家熱利用を行っている自家消費型再生可能エネルギー設備の定義は以下のとおりとした。

自家発電を行っている自家消費型再生可能エネルギー設備の定義

- ・再生可能エネルギー固定価格買取（FIT）制度を利用せず、再生可能エネルギーを用いて発電した電気を自ら消費する、もしくはその他需要者に供給する発電設備を指す。
- ・常設の発電設備を対象とする。
- ・一般家庭設置の発電設備は対象外とする。

自家熱利用を行っている自家消費型再生可能エネルギー設備の定義

- ・再生可能エネルギー由来の熱を自ら消費する、もしくはその他需要者に供給する熱供給設備を指す。
 - ・常設の熱供給設備を対象とする。
 - ・一般家庭設置の熱供給設備は対象外とする。
- （補足）再生可能エネルギー固定価格買取制度の対象設備であるが熱供給している熱電併給設備は本調査の対象である。

(2) 調査対象とする再エネ設備要件の設定

調査対象とした再エネ種及び設備要件を表 5.3-1 に示す。

表 5.3-1 自家消費型再生可能エネルギー設備の要件

利用形態	調査対象とする再エネ種	設備要件	対象となる設備の例
電気	①太陽光	・10kW以上 ※パネル出力ベース	・学校屋上に設置された太陽光発電設備 ・蓄電池を設置し地域内利用している太陽光発電設備
	②風力	—	・道の駅に設置されている小形風力発電設備
	③中小水力	・3万kW未満	・地域の農業施設で利用されている小水力発電設備
	④地熱	—	・地域の温泉宿等に電力を供給している地熱発電設備
	⑤温泉熱	—	・温泉宿等に電力供給している温泉熱発電設備
	⑥バイオマス	・総発電量のうち60%以上をバイオマス原料で賄っている	・汚泥を原料としてメタンガスを得て発電し、下水処理施設内等に供給しているバイオマス発電設備
	⑦その他	—	—
熱	⑧太陽熱	—	・病院屋上に設置された太陽熱利用設備
	⑨地熱	・温浴利用のみは対象外	・発電後の熱水を再利用した地熱発電熱利用設備
	⑩地中熱	—	・商業施設に設置された地中熱ヒートポンプ利用設備 ・地中熱ヒートパイプにより融雪している地中熱利用設備
	⑪温泉熱	・温浴利用のみは対象外	・温泉熱をビニールハウス施設に供給している温泉熱利用設備
	⑫バイオマス	・総発熱量のうち60%以上をバイオマス原料で賄っている	・温泉水等の加温に用いているバイオマス熱利用設備
	⑬雪氷冷熱	—	・農作物の保存に利用している雪氷冷熱利用設備
	⑭河川水熱	—	・河川水熱をヒートポンプでくみ上げ、暖房等に利用する河川水熱利用設備
	⑮下水熱	—	・下水熱をヒートポンプでくみ上げ、空調に利用する下水熱利用設備
	⑯海水熱	—	・海水熱をヒートポンプでくみ上げ、空調に利用する海水熱利用設備
	⑰その他	—	—

5.4 既存文献調査

(1) 自家消費型再エネ設備の把握可能性の検討

既存文献調査は、自家消費型の各再エネ種設備の実績に係る文献を収集・整理し、どの程度把握できるかその可能性を調査した。各再エネ種について調査した結果を表 5.4-1 に示す。

調査した結果、述べ件数は 6,814 件であった。数多くの導入事例が確認できたものの、自家消費かどうか不明な導入事例が多くあることがわかった。それらについては個別に調査し判断する必要がある。例えば中小水力は、水力発電データベース・小水力発電データベースにて導入事例が整理されているものの検索項目に用途がないため、1 事例ずつ確認する必要がある。一方で、地中熱利用は環境省において、雪氷熱は経済産業省北海道経産局において全国における導入実績をリスト化していることが判明した。

情報項目としては事業者名称、所在地、エネルギー種別、施設名称、用途、運転開始年が多くの文献で整理されている（参考表）。一方で設備の詳細情報である規模や発電量といった情報は少ない。

表 5.4-1 各再エネ種導入実績に係る既存文献調査結果

利用形態	再エネ設備	リソース	概要（主に自家消費型の再エネ設備について）	自家消費型再エネ種設備の可能性がある設備件数	情報項目
電気	太陽光	グリーンニューデール基金（再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金及び再生可能エネルギー等導入推進基金）平成 26 年度報告書	対象自治体の基金に対応する事業の報告書のうち、太陽光発電であり自家消費に該当するもの。	1,975 件	実施主体、施設区分、施設名称、再エネ等設備、再エネ発電量、CO ₂ 削減量
		平成 28 年度 再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金	自家消費型の発電システムに関する補助金である事業に採択されたもののうち太陽光発電に該当するもの。	255 件	エネルギー種別、設置場所、事業者名称、開始年度、終了年度、事業概要
	風力	日本における風力発電設備実績一覧表	風力発電設備実績一覧のうち、用途が自家用等に該当するもの。	63 件	設置者、設置場所、定格出力、基数、総出力、用途
		グリーンニューデール基金（再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金及び再生可能エネルギー等導入推進基金）平成 26 年度報告書	対象自治体の基金に対応する事業の報告書のうち、風力発電であり自家消費に該当するもの。	12 件	実施主体、施設区分、施設名称、再エネ等設備、再エネ発電量、CO ₂ 削減量
		平成 28 年度 再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金	自家消費型の発電システムに関する補助金である事業に採択された	2 件	エネルギー種別、設置場所、事業者名称、開始年度、終了

利用形態	再エネ設備	リソース	概要（主に自家消費型の再エネ設備について）	自家消費型再エネ種設備の可能性がある設備件数	情報項目
			ものうち風力発電に該当するもの		年度、事業概要
	水力	水力発電所データベース	発電所詳細の事業目的が自家用であるもの。	－ (件数不明)	所有者、最大出力、常時出力、最大使用水量、有効落差、事業目的等
		小水力発電データベース	発電所詳細の事業諸元において用途が自家消費または余剰売電となっているもの。	－ (件数不明)	所在地、最大使用水力、有効落差、出力、FITの認定有無、用途
		グリーンニューディール基金（再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金及び再生可能エネルギー等導入推進基金）平成26年度報告書	対象自治体の基金に対応する事業の報告書のうち、水力発電であり自家消費に該当するもの。	4件	実施主体、施設区分、施設名称、再エネ等設備、再エネ発電量、CO ₂ 削減量
		平成28年度再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金	自家消費型の発電システムに関する補助金である事業に採択されたものうち水力発電に該当するもの	2件	エネルギー種別、設置場所、事業者名称、開始年度、終了年度、事業概要
	地熱	日本の地熱発電所一覧	地熱発電所一覧のうち自家消費に該当するもの。	3件	所在地、出力、運転開始時期、問合せ先
	温泉	平成27年度地熱・地中熱等の利用による低炭素社会推進事業（温泉を用いた事業分）	当該事業で採択された事業。	1件	事業者、事業内容
	バイオマス	バイオマスエネルギー導入ガイドブック	公開情報やアンケート調査を基に整理されたバイオマス発電設備一覧に記載のあるもの。	2,040件	所在地、事業主体、利用方法、運転開始年、原料、計画処理量、定格出力
		平成26年度版下水道統計	調査データのうち、自家発電等に関する一覧、および消化ガス発電に関する一覧に記載のあるもの。	262件	所在地、処理場名、定格出力、基数、発電方法、発電容量、年間総発電量、年間稼働日数、電力の利用法
		グリーンニューディール基金（再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金及び再生可能エネルギー等導入推進基金）平成26年度報告書	対象自治体の基金に対応する事業の報告書のうち、バイオマス発電であり自家消費に該当するもの。	15件	実施主体、施設区分、施設名称、再エネ等設備、再エネ発電量、CO ₂ 削減量
		平成28年度再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金	自家消費型の発電システムに関する補助金である事業に採択された	1件	エネルギー種別、設置場所、事業者名称、開始年度、終了

利用形態	再エネ設備	リソース	概要（主に自家消費型の再エネ設備について）	自家消費型再エネ種設備の可能性のある設備件数	情報項目
			もののうちバイオマス発電に該当するもの		年度、事業概要
熱	太陽熱	2016 ソーラーシステム・データブック	システム及び構成機器販売・施工実績のうち、民生・業務用及び産業用のもの	458 件 (個別データなし)	給湯件数、給湯・暖房件数、給湯段冷房件数、その他件数
		ソーラーシステム及び関連設備メーカーWebサイト	太陽熱を利用したシステムの導入事例。	－ (件数不明)	
	地熱	地熱・温泉熱エネルギー利活用ガイドブック北海道経済部	地熱・温泉熱の活用導入事例のうち、地熱に該当するもの	20 件	所在地、事業主体、施設名、熱源利用法、利用可能量、完成年、利用方法、導入までの経緯
		地方公共団体による再生可能エネルギー・省エネルギー設備導入事例集環境省	導入事例の中で、地熱に該当するもの	1 件	所在地、事業概要、定格出力、二酸化炭素排出削減量、コスト
	地中熱	環境省_地中熱利用ヒートポンプシステムの設置状況調査の結果	地中熱利用ヒートポンプシステムの設置状況を各年調査している。	1,513 件	方式、導入施設区分
	温泉熱	おんせん DE ヒーボン！（温泉ホテル省エネモデル集）	導入事例として紹介されているもの	6 件	施設概要、源泉温度、温泉湯量、省エネルギー量、二酸化炭素排出削減量
		地熱・温泉熱エネルギー利活用ガイドブック_北海道経済部	地熱・温泉熱の活用導入事例のうち、温泉熱に該当するもの	7 件	所在地、事業主体、施設名、熱源利用法、利用可能量、完成年、利用方法、導入までの経緯
		地方公共団体による再生可能エネルギー・省エネルギー設備導入事例集	導入事例の中で、温泉熱に該当するもの	1 件	所在地、事業概要、定格出力、二酸化炭素排出削減量、コスト
	雪氷熱	雪氷熱利用に係る詳細ビジョン報告書山ノ内町	事例紹介の表に記載があるもの	10 件	施設名、所在地、建築年度、冰雪熱のタイプ、貯雪量、施設規模
		雪氷熱エネルギー活用事例集 5 経産省 北海道経産局	雪氷熱エネルギー導入事例でまとめられているもの	144 件	市町村、事業主体、施設名、種類、トン数、タイプ、設置年
		雪氷熱エネルギー活用事例集 やまがたゆきみらい推進機構	山形県内の主な導入状況に記載があるもの	18 件	市町村、完成年度、管理者、施設名
		再生可能エネルギー熱事例集	事例のうち、雪氷熱に該当するもの	1 件	設備概要、設備費、設備の稼働状況

参考表 既存文献における再エネ設備に関する情報項目に関する分析結果

文献No.	エネルギー種別 再エネ等設備	実施主体 設置者 所有者 事業者名称	施設区分 施設概要	施設名称	所在地 設置場所	再エネ発 電量	CO2削減 量	用途 事業目的 利用方法 事業概要	経緯	コスト 設備費	運転開始 年	補助金開 始年度	補助金終 了年度	最大出力	常時出力	最大使用 水量	有効落差	FIT認定の 有無		
1	○	○	○	○		○	○													
2	○	○			○							○	○							
3	○	○			○			○												
4	○	○	○	○		○	○													
5	○	○			○			○				○	○							
6		○						○						○	○	○	○			
7					○			○										○		
8	○	○	○	○		○	○													
9					○			○				○	○							
10					○			○			○			○						
11		○						○												
12		○			○			○			○									
13				○	○			○												
14	○	○	○	○		○	○													
15	○	○			○			○				○	○							
16																				
17																				
18		○		○	○			○	○		○									
19					○			○		○										
20	○		○						○											
21			○					○												
22		○	○	○	○			○	○		○									
23					○			○		○										
24				○	○						○									
25	○	○		○	○						○									
26		○		○	○						○									
27			○						○											
該当件数	11	16	7	10	16	4	7	13	2	3	7	4	4	2	1	2	2	1		

No.	定格出力	基数	総出力	発電容量	年間総発 電量	年間稼働 日数 稼働状況	原料	計画処理 量	給湯件数	給湯・暖 房件数	給湯暖冷 房件数	その他件 数	源泉温度	温泉湯量	熱源利用 法	利用可能 量	雪氷熱の タイプ	貯雪量	施設規模 トン数	問合せ先
1																				
2																				
3	○	○	○																	
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				○
11																				
12	○						○	○												
13	○	○		○	○	○														
14																				
15																				
16									○	○	○	○								
17																				
18															○	○				
19	○																			
20																				
21													○	○						
22															○	○				
23	○																			
24																	○	○	○	
25																	○		○	
26																				
27						○														
該当件数	5	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1

(2) 固定価格買取制度を活用した再エネ設備導入量の把握

資源エネルギー庁「なっとく！再生可能エネルギーホームページ」に掲載のFIT制度を活用した導入実績の導入量を市町村別・エネルギー種別・規模別等により整理した。整理結果の抜粋を図5.4-1に、一覧表を巻末資料7に取りまとめた。

市区町村名	太陽光発電				風力発電				水力発電					
	10kW未満		10kW以上		20kW未満		20kW以上		200kW未満		200kW以上 1,000kW未満		1,000kW以上 30,000kW未満	
	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)
北海道	30,529	145,833	4,704	923,565	21	241	51	319,485	2	207	0	2,378	5	47,801
北海道札幌市	6,378	25,977	517	21,453	0	0	0	0	0	0	1	400	0	0
北海道函館市	1,081	4,340	101	11,103	1	1	1	2,900	1	199	0	0	0	0
北海道小樽市	305	1,214	29	1,685	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道旭川市	1,285	5,295	106	12,217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道室蘭市	377	1,537	50	4,260	0	0	3	4,450	0	0	0	0	0	0
北海道釧路市	1,569	6,765	213	56,040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道帯広市	2,283	10,895	304	17,867	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道北見市	1,589	7,766	228	25,612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道夕張市	16	91	6	120	0	0	0	0	0	0	0	0	2	30,370
北海道岩見沢市	303	1,409	33	12,252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道網走市	324	1,701	75	9,944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道留萌市	18	90	2	21	0	0	3	5,360	0	0	0	0	0	0
北海道苫小牧市	1,030	4,300	210	146,132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道稚内市	38	226	10	5,259	8	96	6	76,355	0	0	0	0	0	0
北海道美幌市	51	288	15	2,324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道芦別市	37	178	17	2,849	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,300
北海道江別市	574	2,441	55	10,003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道平町	11	52	10	336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道紋別市	76	406	24	14,668	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道士別市	78	427	9	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道名寄市	105	525	12	2,366	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道三笠市	11	53	10	792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道根室市	69	372	34	8,867	2	36	4	12,970	0	0	0	0	0	0
北海道千歳市	771	3,121	97	17,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道滝川市	113	505	29	8,352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道砂川市	53	279	5	684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道歌志内市	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道深川市	81	406	21	2,184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道高根町	108	502	15	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道香川町	215	921	20	8,067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道恵庭市	688	2,837	50	9,031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道伊達市	357	1,541	45	3,288	0	0	1	10,000	0	0	0	0	0	0
北海道北広島市	462	1,848	38	10,346	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩市	397	1,461	33	8,420	0	0	6	9,780	0	0	0	0	0	0
北海道札幌市	226	983	27	2,415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	105	492	13	425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	26	165	3	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	3	11	0	0	1	10	1	800	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	8	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	14	84	3	1,929	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	11	44	4	1,311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	220	1,128	47	3,054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	7	34	12	491	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	58	324	43	5,439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道石狩郡新穂町	52	288	23	3,182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

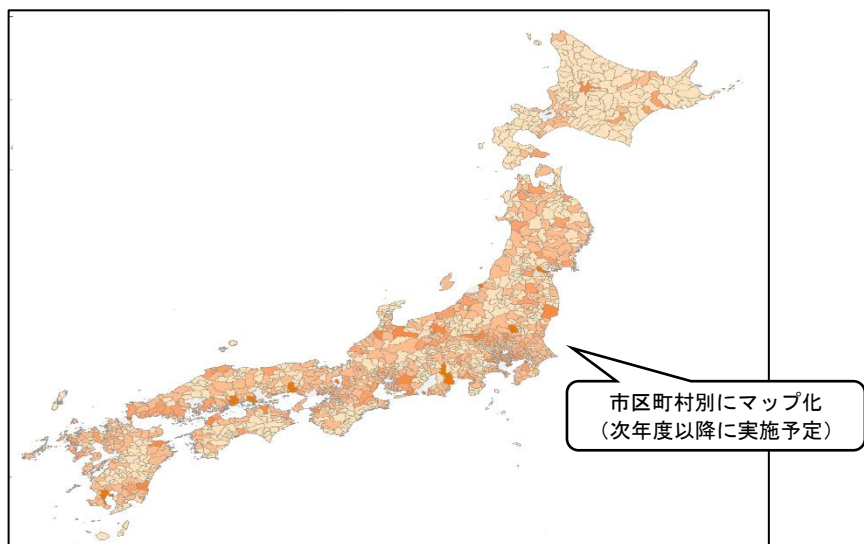


図 5.4-1 FIT 制度を活用した再エネ設備導入量の一覧表（抜粋）とマップの作成イメージ

(3) 再エネ自家消費型設備に関連する民間企業情報の整理

有識者ヒアリングにより、再エネ自家消費型設備に係る製品を販売する民間事業者から納入先のリストを得られる可能性があるとの指摘があったことから、各再エネ種に係る民間事業者の情報を整理した。その結果を表 5.4-2 に示す。次年度以降に実施予定の本調査では本情報を基に民間事業者を対象としたアンケート調査の実施が考えられる。

表 5.4-2 再エネ自家消費型設備に関連する民間企業情報の整理結果

利用形態	再エネ設備	事業者名	取扱い機器
電気	太陽光	シャープ(株)	太陽光パネル
		京セラ(株)	太陽光パネル
		三菱電機(株)	太陽光パネル
		パナソニック(株)	太陽光パネル
		(株)東芝	太陽光パネル
		フジプレアム(株)	太陽光パネル
		ソーラーフロンティア(株)	太陽光パネル
		カナディアン・ソーラー・ジャパン(株)	太陽光パネル
		センチュリースパルソーラー(株)	太陽光パネル
		長州産業(株)	太陽光パネル
		(株)カネカ	太陽光パネル
		サンアースソーラージャパン(株)	太陽光パネル
		(株)LIXIL	太陽光パネル
		インリーグリーンエナジージャパン	太陽光パネル
		アップソーラージャパン(株)	太陽光パネル
		(株)グリッド	太陽光パネル
		風力	三菱重工(株)
	富士重工業(株) (日立へ事業譲渡)		風力発電システム
	(株)日本製鋼所		風力発電システム
	(株)グローバルエナジー		風力発電システム
	ゼファー(株)		風力発電システム
	(株)WINPRO		風力発電システム
	中西金属工業(株)		風力発電システム
	(株)シグナス		風力発電システム
	ニッコー(株)		風力発電システム
	(株)松村機械製作所		風力発電システム
	(株)因幡電機製作所		風力発電システム
	菊川工業(株)		風力発電システム
	シンフォニア テクノロジー(株)		風力発電システム
	(株)MECARO		風力発電システム
	Vestas (ヴェスタス)		風力発電システム
	Gamesa (ガメサ)		風力発電システム
	GEエナジー		風力発電システム
	ENERCON (エネルコン)	風力発電システム	
SUZLON (スズロンエナジー)	風力発電システム		
SIEMENS (シーメンス)	風力発電システム		
Sinovel (シノベル、華鋭風電)	風力発電システム		
Goldwind (ゴールドウィンド、金風科技)	風力発電システム		
水力	(株)イズミ	中小水力発電システム	

利用形態	再エネ設備	事業者名	取扱い機器	
熱		イームル工業(株)	中小水力発電システム	
		川崎重工業(株)	中小水力発電システム	
		(株)シーイーエム	中小水力発電システム	
		JAG シーベル(株)	中小水力発電システム	
		篠田(株)	中小水力発電システム	
		シンフォニアテクノロジー(株)	中小水力発電システム	
		田中水力(株)	中小水力発電システム	
		日本小水力発電(株)	中小水力発電システム	
		富士電機(株)	中小水力発電システム	
		(株)北陸精機	中小水力発電システム	
	地熱	(株)東芝	地熱発電用タービン	
		富士電機(株)	地熱発電用タービン	
		三菱日立パワーシステムズ(株)	地熱発電用タービン	
	温泉熱	(株)IHI	小型バイナリー発電装置	
		アネスト岩田(株)	小型バイナリー発電装置	
		アドバンス理工(株)	小型バイナリー発電装置	
		川崎重工業(株)	小型バイナリー発電装置	
		(株)神戸製鋼	小型バイナリー発電装置	
	バイオマス	JFE エンジニアリング(株)	バイオマスボイラ発電	
		(株)フジテックス	バイオマスボイラ発電	
	熱	太陽熱	矢崎総業(株)	太陽熱温水機器
			(株)長府製作所	太陽熱温水機器
			チリウヒーター(株)	太陽熱温水機器
			(株)ノーリツ	太陽熱温水機器
		地熱	(株)ユニバーサルホーム	地熱床システム
		地中熱	(株)ジオパワーシステム	地中熱利用換気システム
		温泉熱	(株)山一製作所	温泉用熱回収システム
			東邦地水(株)	温泉排湯熱回収利用方式ヒートポンプシステム
		バイオマス	オヤマダエンジニアリング(株)	チップボイラー
(株)タカハシキカン			チップボイラー	
金子農機(株)			ペレットボイラー, 農業用ペレットストーブ	
(株)山本製作所			農業用ペレットストーブ	
ネボン(株)			農業用ペレットストーブ	
(株)シー・エス・エス			農業用ペレットストーブ	
二光エンジニアリング			ペレットボイラー	
(株)タケザワ			薪ボイラー	
エーテーオー(株)			薪ボイラー	
オリンピック工業株			ペレットボイラー	
(株)イソライトライフ住機部			薪ボイラー	
(株)新柴設備			木屑焚発電用ボイラー, 木屑焚ボイラー	
(株)トモエテクノ			チップボイラー, ペレットボイラー, 薪ボイラー	
(株)協和エクシオ			チップボイラー	
グリーン渡会(株)			ペレットストーブ	
(株)ヒラカワ		チップボイラー, ペレットボイラー, 薪ボイラー		
雪氷熱		－ (該当なし)	－	

5.5 予備調査の実施

5.5.1 予備調査アンケートの設計・立案

(1) 予備調査の目的

予備調査は次年度以降に実施予定の本調査の有効性を高めることを目的としている。

(2) 予備調査期間の設定

アンケート調査期間は2週間とする。アンケート発送日とアンケート回収〆切日は以下のとおりである。

アンケート発送日：平成29年2月23日（木）

アンケート回収〆切日：平成29年3月9日（木）

(3) 予備調査対象の設定

1) 調査対象（本調査想定）の検討

調査対象は自治体とした。

対象とする自治体は都道府県、政令指定都市、市区町村あわせて1,788を対象とした（表5.5-1～2）。

表 5.5-1 アンケート本調査対象の概要

調査対象区分	調査対象者	件数
自治体	都道府県、政令指定都市、市区町村	1,788 自治体

表 5.5-2 アンケート本調査対象（自治体）

都道府県	自治体数	都道府県	自治体数	都道府県	自治体数
北海道	180 件	石川県	20 件	岡山県	28 件
青森県	41 件	福井県	18 件	広島県	24 件
岩手県	34 件	山梨県	28 件	山口県	20 件
宮城県	36 件	長野県	78 件	徳島県	25 件
秋田県	26 件	岐阜県	41 件	香川県	18 件
山形県	36 件	静岡県	36 件	愛媛県	21 件
福島県	60 件	愛知県	55 件	高知県	35 件
茨城県	45 件	三重県	30 件	福岡県	61 件
栃木県	26 件	滋賀県	20 件	佐賀県	21 件
群馬県	36 件	京都府	27 件	長崎県	22 件
埼玉県	64 件	大阪府	44 件	熊本県	46 件
千葉県	55 件	兵庫県	42 件	大分県	19 件
東京都	63 件	奈良県	40 件	宮崎県	27 件
神奈川県	34 件	和歌山県	31 件	鹿児島県	44 件
新潟県	31 件	鳥取県	20 件	沖縄県	42 件
富山県	16 件	島根県	20 件	合計	1,788 件

2) 予備調査における調査対象の検討

予備調査における調査対象は作成した上記リストから全都道府県、及び市区町村をランダム抽出により各都道府県5カ所を抽出した。抽出結果を表5.5-3に示す。

表 5.5-3 予備調査の調査対象の抽出結果

都道府県	調査対象	都道府県	調査対象
北海道	北海道、猿払村、本別町、斜里町、様似町、枝幸町	滋賀県	滋賀県、草津市、大津市、多賀町、東近江市、甲賀市
青森県	青森県、平川市、七戸町、今別町、西目屋村、中泊町	京都府	京都府、与謝野町、京丹後市、城陽市、久御山町、長岡京市
岩手県	岩手県、普代村、久慈市、九戸村、二戸市、軽米町	大阪府	大阪府、河南町、羽曳野市、守口市、吹田市、大阪市
宮城県	宮城県、柴田町、登米市、栗原市、多賀城市、女川町	兵庫県	兵庫県、相生市、福崎町、淡路市、多可町、宍粟市
秋田県	秋田県、横手市、藤里町、小坂町、能代市、北秋田市	奈良県	奈良県、田原本町、香芝市、橿原市、十津川村、広陵町
山形県	山形県、庄内町、長井市、川西町、戸沢村、新庄市	和歌山県	和歌山県、串本町、広川町、すさみ町、日高川町、田辺市
福島県	福島県、猪苗代町、須賀川市、国見町、川俣町、大熊町	鳥取県	鳥取県、大山町、若桜町、琴浦町。境港市、南部町
茨城県	茨城県、かすみがうら市、鉾田市、潮来市、土浦市、茨城町	島根県	島根県、川本町、美郷町、隠岐の島町、津和野町、奥出雲町
栃木県	栃木県、矢板市、上三川町、壬生町、鹿沼市、那須塩原市	岡山県	岡山県、西粟倉村、総社市、和気町、津山市、美咲町
群馬県	群馬県、川場村、みなかみ町、長野原町、下仁田町、富岡市	広島県	広島県、福山市、大崎上島町、廿日市市、海田町、呉市
埼玉県	埼玉県、白岡市、狭山市、熊谷市、宮代町、行田市	山口県	山口県、萩市、周南市、平生市、光市、長門市
千葉県	千葉県、木更津市、印西市、富里市、大多喜町、旭市	徳島県	徳島県、吉野川市、上勝市、松茂町、勝浦町、那賀町
東京都	東京都、練馬区、渋谷区、品川区、府中市、武蔵村山市	香川県	香川県、宇多津町、観音寺町、坂出市、善通寺市、直島町
神奈川県	神奈川県、大和市、大磯町、南足柄市、中井町、川崎市	愛媛県	愛媛県、鬼北町、愛南町、砥部町、内子町、西条市
新潟県	新潟県、新発田市、見附市、南魚沼市、田上町、胎内市	高知県	高知県、土佐市、大月町、高知市、東洋町、北川村
富山県	富山県、舟橋村、朝日町、南砺市、入善町、氷見市	福岡県	福岡県、筑前市、豊前市、朝倉市、北九州市、鞍手町
石川県	石川県、かほく市、津幡町、志賀町、小松市、中能登町	佐賀県	佐賀県、嬉野市、太良町、神埼市、伊万里市、玄海町
福井県	福井県、若狭町、大野市、おおい町、越前町、南越前町	長崎県	長崎県、佐々町、時津町、雲仙市、長崎市、壱岐市
山梨県	山梨県、道志村、上野原市、中央市、北杜市、西桂町	熊本県	熊本県、宇城市、和水町、大津町、天草市、甲佐町
長野県	長野県、長和町、東御市、茅野市、小海町、飯山市	大分県	大分県、豊後高田市、豊後大野市、由布市、杵築市、宇佐市
岐阜県	岐阜県、各務原市、関市、美濃市、郡上市、笠松町	宮崎県	宮崎県、木城町、椎葉村、川南町、西都市、日之影町
静岡県	静岡県、下田市、浜松市、川根本町、森町、三島市	鹿児島県	鹿児島県、さつま町、伊仙町、錦江町、鹿屋市、喜界町
愛知県	愛知県、尾張旭市、南知多町、東浦町、幸田町、高浜市	沖縄県	沖縄県、恩納村、八重瀬町、伊是名村、読谷村、伊江村
三重県	三重県、熊野市、東員町、玉城町、明和町、朝日町	合計	282 自治体

3) 発送先の設定

各調査対象における本アンケートの送付先に適した部局までを特定できないため、「再生可能エネルギー／環境／関連担当部局ご担当者様宛て」に調査票、返信用封筒を送付することとした。

(4) 予備調査内容の設定

予備調査の内容は、必要項目（表 5.2-2）を基に検討した。調査内容の概要を表 5.5-4 に示す。

表 5.5-4 調査内容の概要

項目	区分	内容
問 1	補助金の交付状況	<ul style="list-style-type: none">・自家消費型再エネ設備への補助金の交付の有無・補助金交付先リストの有無・補助金交付先リストの公表について
問 2	設備の有無	<ul style="list-style-type: none">・自家消費型再エネ設備の所有の有無
問 3	設備情報	<ul style="list-style-type: none">・自家消費型再エネ設備のエネルギー種、所有者、設置施設、用途、規模（kW）、運転開始年、参考HP等
問 4	情報の回答性	<ul style="list-style-type: none">・情報の回答可能性と公開に対する受容性・回答できない/公開できない理由・自家消費型再エネ設備について知りたい情報
問 5	自家消費型設備に関する興味・関心	<p>（自家消費型再エネ設備を所有していない/把握していない自治体が回答）</p> <ul style="list-style-type: none">・自家消費型再エネ設備の検討状況と興味・関心度・自家消費型再エネ設備を導入する場合の目的・自家消費型再エネ設備について知りたい情報

(5) 予備調査票の作成

上述（4）の調査内容を踏まえアンケート調査票を作成した。アンケート調査票を巻末資料 6 に添付した。なお、アンケートは回答者の負担に配慮しつつなるべく多くの情報を入手できるように、選択式の回答を多く設ける等の工夫を施した。

5.5.2 予備調査アンケート結果の整理・分析

アンケート調査の実施概要を表 5.5-5 に示す。

表 5.5-5 アンケート調査の実施概要

項目	内容
目的	自家消費型再エネ設備導入実績および把握状況等の調査
実施時期	平成 29 年 2 月 23 日～3 月 9 日
調査対象者	47 都道府県および各都道府県においてランダム抽出した 5 市区町村
調査内容	自家消費型再エネ導入実績、設備に関する回答可能性、興味・関心度等

回収状況は 282 通発送のうち 178 通回収、回収率は 63.1%であった。

アンケート集計結果の概要を以下に示す。

- 自家消費型再エネ設備に補助金を交付したことがあるのは約 24%（43 件中 25 件が都道府県）。補助金を交付したことの自治体のうち約 88%が交付先リストを保有しているが、補助金の交付先リストを公表しているのはそのうちの 26.3%に留まった。
- 自家消費型再エネ設備を所有している自治体は約 80%であり、再エネ設備を所有している自治体の平均所有数は 1 自治体あたり約 12.5 件であった。
- 自治体所有自家消費型再エネ設備は太陽光発電が最も多く、約 80%を占める。次いで、バイオマス（熱）7.8%、太陽熱 4.7%となっていた。
- 設備の所有者は 96%が自治体であり、その他は第 3 セクターや企業局などであった。
- 設置施設は、小学校・中学校・高校が最も多く 37.1%を占めていた。役所の本庁舎支庁舎が合わせて 23%と続いていた。分類に当てはまらないその他が約 10%となっており、具体的な施設としてはデイサービスセンターや観光センター、給食センターなどであった。
- 用途は、設備設置施設内における電力・電灯利用が約 78%となっており、設備設置施設内の冷暖房利用、給湯利用と合わせると 95%を超える。
- Web ページに情報が掲載されている設備は、全設備の約 15%に留まった。
- 自治区域内の民間事業者所有の再エネ設備の情報は、情報がないのでリスト化していないが約 73%、情報はあるがリスト化していないのは約 12%となった。リストを保有しているのは約 10%にとどまった。
- 設備に関する回答可能性は、自治体自身に関するものは回答可能性が高く、事業者所有の設備に対する回答可能性はほぼ 0%である。自治体所有であっても、設備の所在地（緯度経度）、設備の稼働率、維持管理コストについては回答可能性がやや低くなっている。

- 自家消費型再エネ設備を所有していない自治体の興味・関心度については、興味・関心はないとする意見が約 48%であった。その他は導入の検討があるまたは関心を持っている。
- 自家消費型再エネ設備の導入目的としては、コスト削減、災害対策、温室効果ガス削減への貢献の3つの回答割合が高かった。

各設問に対する回答結果と本調査への対応案を次頁より示す。

問1-A 補助金の有無

〔質問〕表に示す自家消費型再生エネルギー設備①～⑰のいずれかに対して、現在または過去（直近10年間）に補助金を交付したことがありますか。

〔回答〕補助金を交付したことがあるのは約24%であった。43件中25件が都道府県であり、やや都道府県に多い傾向がある。

〔本調査への対応案〕なし。

アンケート表1 問1-Aの回答

回答項目	件数	割合
1：ある	43	24.2%
2：ない	135	75.8%
無回答	0	0%
合計	178	100%

問1-B 補助金交付先リストの有無

〔質問〕問1-Aで「1. ある」と回答した方がお答え下さい。補助金を交付した先のリストを保有していますか。

〔回答〕補助金を交付したことの自治体のうち約88%が交付先リストを保有している。

〔本調査への対応案〕補助金交付自治体の8割以上がリストを保有していることから、次年度はリストの入手により網羅性を高める。

アンケート表2 問1-Bの回答

回答項目	件数	割合
1：ある	38	88.4%
2：ない	5	11.6%
無回答	0	0%
合計	43	100%

問1-C 補助金交付先リスト公表の有無

〔質問〕問1-Bで「1. ある」と回答した方がお答え下さい。

〔回答〕約73%が補助金交付先リストを公表していないと回答した。

〔本調査への対応案〕リストを公表していない自治体がほとんどであるため、リストの入手にあたっては提供を依頼する必要がある。

アンケート表3 問1-Cの回答

回答項目	件数	割合
1：補助金の交付先リストもしくはそれに準じるものを公表している	10	26.3%
2：リストもしくはそれに準じるものを公表してはいない	28	73.7%
無回答	0	0%
合計	38	100%

問2 自家消費型再エネ設備所有の有無

〔質問〕 貴自治体では、表1に示す自家消費型再生可能エネルギー設備①～⑰のいずれかを所有していますか。なお、関連組織（第3セクター、企業局など）が所有している場合も含みます。

〔回答〕 約80%が自家消費型再エネ設備を所有していると回答した。

〔本調査への対応案〕 自治体の8割が自家消費型再エネ設備を所有していることから、次年度は全ての自治体を調査対象とする。

アンケート表4 問2の回答

回答項目	件数	回答
1：所有している	141	79.2%
2：所有していない	28	15.7%
3：把握していない	8	4.5%
無回答	1	0.6%
合計	178	100%

問3 自家消費型再エネ設備の記入

〔質問〕 所有している自家消費型再エネ設備を一覧に記入してください。

〔回答〕 記入設備件数は1764件であった。なお、再エネ設備を所有している自治体の平均所有数は1自治体あたり約12.5件であった。

アンケート表5 問3記入された設備件数

回答項目	件数
記入設備件数	1,764

○再エネ設備

〔回答〕 再エネ設備の種類は太陽光が8割を占める。その他の回答として、温度差発電、地下水利用型ヒートポンプ、ごみ処理施設といった設備が挙げられた。

〔本調査への対応案〕 設備の種類について「その他」の数が少なく提示した設備で大方を網羅していると考えられるため、次年度も調査対象種はアンケート表6のとおりとする。

アンケート表6 問3再エネ設備

	回答項目	件数	割合
電 気	1：太陽光	1,407	79.8%
	2：風力	58	3.3%
	3：中小水力	31	1.8%
	4：地熱	0	0.0%
	5：温泉熱	0	0.0%
	6：バイオマス	21	1.2%
	7：その他	3	0.2%
熱	8：太陽熱	83	4.7%
	9：地熱	0	0.0%
	10：地中熱	17	1.0%
	11：温泉熱	0	0.0%
	12：バイオマス	138	7.8%
	13：雪氷冷熱	2	0.1%
	14：河川水熱	0	0.0%
	15：下水熱	1	0.1%
	16：海水熱	0	0.0%
	17：その他	3	0.2%
	合計	1,764	100%

○設備の所有者

〔回答〕設備の所有者は9割以上が自前であった。

〔本調査への対応案〕再エネ設備を多く所有していると考えられる企業局の件数が少ない。次年度は企業局等に直接アンケートを配布する対応も検討する。

アンケート表7 問3設備の所有者

回答項目	件数	割合
自前	1,693	96.0%
その他	71	4.0%
合計	1,764	100%

アンケート表8 問3設備の所有者その他の内訳

回答項目	件数
企業庁、企業局	17
道路公社、開発公社等	4
環境保全財団	1
第3セクター	6
民間企業	5
上下水道局	3
文化管理組合等	2
警察本部	1
教育委員会	5
不明、記載なし	27

○設置施設

〔回答〕小学校・中学校・高校への導入割合が多い(37.1%)。

〔本調査への対応案〕その他の割合が高いため、設置施設の選択肢を再検討する必要がある。

アンケート表9 問3設置施設

回答項目		件数	割合	
公共系 建築物	庁舎	1：本庁舎	74	4.2%
		2：支庁舎	339	19.2%
	文化施設	3：公民館	46	2.6%
		4：体育館	29	1.6%
		5：その他の文化施設	132	7.5%
	学校	6：幼稚園	18	0.7%
		7：小学校・中学校・高校	654	37.1%
		8：大学	12	0.7%
		9：その他の学校	72	4.1%
	医療施設	10：病院	30	1.7%
	上水施設	11：上水施設	25	1.4%
	下水処理施設	12：公共下水	35	2.0%
		13：農業集落排水	2	0.1%
道の駅	14：道の駅	30	1.7%	
商業系	商業	15：小規模商業施設	5	0.3%

		回答項目	件数	割合
建築物		16：中規模商業施設	2	0.1%
		17：大規模商業施設	1	0.1%
	宿泊	18：宿泊施設	9	0.5%
発電所・工場・物流施設	発電所	19：火力発電所	0	0%
		20：原子力発電所	0	0%
	工場	21：小規模工場	1	0.1%
		22：中規模工場	2	0.1%
		23：大規模工場	1	0.1%
	倉庫	24：倉庫	0	0%
工業団地	25：工業団地	0	0%	
低・未利用地	最終処分場	26：一般廃棄物	6	0.3%
		27：産業廃棄物安定型	1	0.1%
		28：産業廃棄物管理型	0	0%
	河川	29：堤防敷・河川敷	1	0.1%
	港湾施設	30：重要港湾	1	0.1%
		31：地方港湾	0	0%
		32：漁港	1	0.1%
	空港	33：空港	1	0.1%
	鉄道	34：JR・私鉄	0	0%
	道路（高速・高規格道路）	35：SA	0	0%
		36：PA	0	0%
		37：法面	0	0%
		38：中央分離帯	1	0.1%
	都市公園	39：都市公園	39	2.2%
	自然公園	40：国立・国定公園	2	0.1%
	ダム	41：堤上	6	0.3%
	海岸	42：砂浜	0	0%
	観光施設	43：ゴルフ場	5	0.3%
		44：耕作放棄地	0	0%
	45その他	181	10.3%	
	合計	1,764	100%	

○用途

〔回答〕 設備設置施設内における利用が9割以上を占める。

〔本調査への対応案〕 なし。

アンケート表 10 問3用途（複数回答あり）

回答項目	件数	割合
ア：設備設置施設内における電力・電灯利用	1,342	77.8%
イ：設備設置施設内における冷暖房利用	202	11.7%
ウ：設備設置施設内における給湯利用	100	5.8%
エ：同一構内の別施設における電力・電灯利用	12	0.7%
オ：同一構内の別施設における冷暖房利用	4	0.2%
カ：同一構内の別施設における給湯利用	6	0.3%
キ：構外施設における電力・電灯利用	7	0.4%
ク：構外施設における冷暖房利用	0	0%
ケ：構外施設における給湯利用	0	0%
コ：その他	53	3.1%
無回答	150	8.7%
合計	1,876	100%

○規模

〔回答〕 太陽光は10～50kWの設置事例が多い。バイオマス発電やバイオマス熱利用はその規模を把握していない場合が多くあった。また、太陽熱やバイオマス熱についてはその記入単位が分かれる傾向にあった。

〔本調査への対応案〕 太陽熱やバイオマス熱の記入単位を明確化する。

アンケート表 11 問3規模

規模(kW)	10～50kW	50～100kW	100kW～	不明
太陽光	1324	35	31	17

規模(kW)	～100kW	100～500kW	500kW～	不明
風力	39	10	1	8

規模(kW)	～10kW	10～100kW	100kW～	不明
中小水力	9	8	11	3

規模(kW)	～100kW	100～500kW	500kW～	不明
バイオマス発電	5	4	6	4

規模(kcal/h)	～ 10,000kcal/h	10,000～ 20,000kcal/h	20,000kcal/h ～	不明
バイオマス発電	1	1	0	0

規模 (kW)	～50kW	50～100kW	100kW～	不明
太陽熱	2	0	1	27

規模 (l)	～5,000	5,000～ 100,001	10,0001～	
太陽熱	3	8	0	

規模 (m ²)	～50m ²	50～100m ²	100m ² ～	
太陽熱	23	6	13	

規模 (kW)	～50kW	50～100kW	100kW～	不明
地中熱	3	1	1	12

規模 (kW)	～50kW	50～100kW	100kW～	不明
バイオマス熱利用	21	5	19	78

規模 (kcal/h)	～10,000kcal/h	10,000～ 20,000kcal/h	20,000kcal/h～	不明
バイオマス熱利用	1	12	2	0

規模 (MJ/h)	～ 10,000MJ/h	10,000～ 20,000MJ/h	20,000～ 30,000MJ/h	
下水熱	0	1	0	

○運転開始年

〔回答〕 2011～2015 年が最も多く 42.9%であった。運転開始年を把握していない設備は 9.2%程度であった。

〔本調査への対応案〕 なし。

アンケート表 12 問3 運転開始年

回答項目	件数	割合
～1990 年	36	2.0%
1991～1995 年	17	1.0%
1996～2000 年	42	2.4%
2001～2005 年	162	9.2%
2006～2010 年	444	25.2%
2011～2015 年	756	42.9%
2016 年～	145	8.2%
不明	162	9.2%
合計	1,764	100%

○Web ページの有無

〔回答〕 Web ページに情報が掲載されている設備は 15.4%に留まった。

〔本調査への対応案〕 インターネット調査では多くの設備の情報を把握することができないため、次年度もアンケート調査や文献調査等を中心に調査設計を行う。

アンケート表 13 問3 Web ページ

回答項目	件数	割合
有	271	15.4%
無	1,283	72.7%
不明	210	11.9%
合計	1,764	100%

問3-A 設備記入についての疑問・改善点等

〔質問〕表2へのご記入に関して疑問に思ったこと、改善すべき点等気付いた点がありましたら以下にご記載願います。

〔回答〕電子データの要望、選択肢の多様性の要望等があった。

〔本調査への対応案〕表4.2-13において対応方針を整理した。

アンケート表 14 問3-Aの回答

回答項目	件数
電子データで回答できるようにすべき	2
同様の施設はまとめて回答したい	1
特に、太陽光発電は簡略化できないか	1
設置施設の選択肢に多様性を求める	5
Web ページ掲載の有無についてどの程度情報が掲載されていれば有としてよいのか具体的に示して欲しい	1
風力にも太陽光と同様（10kW以上）の要件が欲しい	1
保育園や児童館、老健施設など、どこに該当するかわからない	1

問3-B 民間事業者の再エネ設備リスト化について

〔質問〕自治区域内の再エネ設備の情報（民間事業者が所有しているもの。自家消費以外のデータも含まれていて構いません。）をリスト化していますか。

〔回答〕情報が無いのでリスト化していない、が約73%を占めた。

〔本調査への対応案〕民間事業者が所有している設備についてほとんどの自治体で把握していないため、民間事業者への調査も実施する。

アンケート表 15 問3-Bの回答

回答項目	件数	割合
1：リスト化もしくはそれに準じるものを保有しており、公表している	3	2.1%
2：リストもしくはそれに準じるものを保有しているが、公表していない	11	7.8%
3：情報はあがるがリスト化していない	17	12.1%
4：情報が無いのでリスト化していない	103	73.0%
無回答	7	5%
合計	67	100%

問4 設備情報に関する回答可能性

〔質問〕 貴自治体または事業者の設備について、回答項目に対する回答可能性について、当てはまる箇所に○をつけてください

〔回答〕 自治体所有設備に関しては、所在地（緯度経度）、年間発電量、稼働率等が回答できないとした比率が高くなっている。事業者所有の設備情報についてはほぼ回答できないもしくは無回答となった。

〔本調査への対応案〕 「回答できるが公開したくない/できない」の件数が少ないことから、以下の情報項目の内、統一的に入手可能な情報を整理して次年度の調査項目とする。民間事業者所有分は民間事業者へのアンケート調査により把握する。

アンケート表 16 問4の回答（自治体所有）

情報項目	回答できる		回答できない		回答できるが公開したくない/できない		無回答	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
1. 自家消費型再生可能エネルギー設備の所有の有無	137	97.2%	1	0.7%	0	0%	3	2.1%
2. 自家消費型再生可能エネルギー設備の種類	136	96.5%	2	1.4%	0	0%	3	2.1%
3. 設備の所有者	136	96.5%	3	2.1%	0	0%	2	1.4%
4. 設置施設	137	97.2%	2	1.4%	0	0%	2	1.4%
5. 用途	131	92.9%	7	5.0%	1	0.7%	2	1.4%
6. 規模 (kW 等)	136	96.5%	3	2.1%	0	0%	2	1.4%
7. 運転開始年	133	94.3%	6	4.3%	0	0%	2	1.4%
8. Web ページの有無	120	85.1%	15	10.6%	1	0.7%	5	3.5%
9. 導入背景	116	82.3%	19	13.5%	0	0%	6	4.3%
10. 設備の所在地 (住所)	133	94.3%	5	3.5%	0	0%	3	2.1%
11. 設備の所在地 (緯度経度)	92	65.2%	38	27.7%	3	2.1%	7	5.0%
12. 設備の所在地 (位置図)	116	82.3%	16	11.3%	2	1.4%	7	5.0%
13. 年間発電量 (kWh)	83	58.9%	42	29.8%	6	4.3%	10	7.1%
14. 設備の稼働率 (%)	63	44.7%	60	42.6%	8	5.7%	10	7.1%
15. 建設コスト (円)	79	56.0%	43	30.5%	12	8.5%	7	5.0%
16. 維持管理コスト (円)	62	44.0%	60	42.6%	10	7.1%	9	6.4%
17. バイオマス燃料種 (ペレット、チップなど)	29	20.6%	18	12.8%	2	1.4%	92	65.2%
18. バイオマス燃料消費量 (t)	21	14.9%	24	17.0%	3	2.1%	93	66.0%

アンケート表 17 問4の回答（事業者所有）

情報項目	回答できる		回答できない		回答できるが公開したくない/できない		無回答	
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
1. 自家消費型再生可能エネルギー設備の所有の有無	6	4.3%	84	59.6%	2	1.4%	49	34.8%
2. 自家消費型再生可能エネルギー設備の種類	6	4.3%	85	60.3%	1	0.7%	49	34.8%
3. 設備の所有者	4	2.8%	86	61.0%	1	0.7%	50	35.5%
4. 設置施設	7	5.0%	84	59.6%	1	0.7%	49	34.8%
5. 用途	7	5.0%	84	59.6%	1	0.7%	49	34.8%
6. 規模 (kW 等)	7	5.0%	84	59.6%	1	0.7%	49	34.8%
7. 運転開始年	6	4.3%	85	60.3%	1	0.7%	49	34.8%
8. Web ページの有無	6	4.3%	85	60.3%	1	0.7%	49	34.8%
9. 導入背景	3	2.1%	87	61.7%	1	0.7%	50	35.5%
10. 設備の所在地 (住所)	6	4.3%	84	59.6%	1	0.7%	50	35.5%
11. 設備の所在地 (緯度経度)	2	1.4%	87	61.7%	1	0.7%	51	36.2%
12. 設備の所在地 (位置図)	4	2.8%	85	60.3%	1	0.7%	51	36.2%
13. 年間発電量 (kWh)	1	0.7%	86	61.0%	2	1.7%	52	36.9%
14. 設備の稼働率 (%)	1	0.7%	88	62.4%	1	0.7%	51	36.2%
15. 建設コスト (円)	2	1.4%	87	61.7%	1	0.7%	51	36.2%
16. 維持管理コスト (円)	0	0%	89	63.1%	1	0.7%	51	36.2%
17. バイオマス燃料種 (ペレット、チップなど)	3	2.1%	42	29.8%	2	1.4%	94	66.7%
18. バイオマス燃料消費量 (t)	1	0.7%	43	30.5%	2	1.4%	95	67.4%

問4-A 公開したくない/できない場合の理由

〔質問〕”回答できるが公開したくない/できない”にチェックした方は、その理由を記載ください

〔回答〕統計法による守秘義務や、公開情報として責任を持つことができない等の記述があった。

〔本調査への対応案〕なし。

アンケート表 18 問4-Aの回答

回答項目	件数
県内市町村や事業者に係るものは回答できない（了解が必要）	1
管理が当課ではないため	2
事業者所有については全てを把握しているものではなく、限られた範囲の情報しか持ち合わせていないため、公開情報として責任を持つことができない	1
統計法に基づく一般統計調査により把握した情報のため、守秘義務が課せられているため	1
データが公開された場合、他の施設のコストと比較されやすくなり不都合がある	3
内容によっては調査にかかる事務量が膨大なため	2
公文書開示に該当するため	1

問4-B

〔質問〕全国の自家消費再生エネルギー設備について知りたい情報があればご記載ください

〔回答〕回答は数件のみであった。問5（3）の選択肢が全体的に選ばれている。

〔本調査への対応案〕なし。

問5（1） 再エネ設備への興味・関心度

〔質問〕 自家消費型再生エネルギー設備の導入検討状況や興味・関心度について、当てはまる番号に○をつけてください。

〔回答〕 40 件のうち現在、導入を検討している自治体が 6 件（15.0%）、19 件（47.5%）が今のところ興味・関心はないとしている。

〔本調査への対応案〕 なし。

アンケート表 19 問5（1）の回答

回答項目	件数	割合
1：現在、導入を検討している	6	15.0%
2：過去に導入を検討したことがある	8	20.0%
3：導入を検討したことはないが、興味・関心がある	7	17.5%
4：今のところ興味・関心はない	19	47.5%
無回答	0	0%
合計	40	100%

問5（2） 再エネ設備導入の目的

〔質問〕 自家消費型再生エネルギー設備を導入する場合、どのような目的で導入する可能性がありますか。

〔回答〕 コスト削減、災害対策、温室効果ガス削減と回答した件数が多い。

〔本調査への対応案〕 なし。

アンケート表 20 問5（2）の回答（複数回答可）

回答項目	件数
1：コスト削減	21
2：災害対策やBCP（事業継続計画）等のリスク対策	18
3：温室効果ガス削減への貢献	25
4：環境PRやCSR活動の一環	9
5：地域内雇用の創出	8
6：その他	0
7：思い当たらない、分からない	5
無回答	0

問5（3） 再エネ設備について知りたい情報

〔質問〕 自家消費型再生エネルギー設備について知りたい情報はありますか。（複数回答可）

〔回答〕 1：全国の導入状況～8：導入における課題まで一律にニーズが高い。

〔本調査への対応案〕 以下のニーズを踏まえて初期費用や課題も把握できるような調査設計を行う。

アンケート表 21 問5（3）の回答（複数回答可）

回答項目	件数
1：全国の導入状況	24
2：全国の導入事例	22
3：初期投資費用	28
4：維持管理費用	26
5：採算性	25
6：導入に適した条件	19
7：導入のメリット	22
8：導入における課題	28
9：その他	0
10：知りたい情報はない	4
無回答	0

問5（4） 民間事業者情報のリスト化

〔質問〕 自治区域内の再エネ設備の情報（民間事業者が所有しているもの。自家消費以外のデータも含まれていて構いません。）をリスト化していますか。

〔回答〕 情報がないのでリスト化していない、が80%を上回っている。

〔本調査への対応案〕 民間事業者が所有している設備についてほとんどの自治体で把握していないため、民間事業者への調査も実施する。

アンケート表 22 問5（4）の回答

回答項目	件数	割合
1：リストもしくはそれに準じるものを保有しており、公表している	1	2.4%
2：リストもしくはそれに準じるものを保有しているが、公表していない	0	0%
3：情報はあるがリスト化していない	6	14.3%
4：情報がないのでリスト化していない	34	81.0%
無回答	1	2.4%
合計	29	100%

5.5.3 本調査に向けた課題及び対応方針の検討

予備調査における問い合わせ結果の概要を以下に示す。電子データ提供に関する問合せが多かった。本調査ではWebによるアンケート手法の導入を検討することが望まれる。施設の分類がわからないといった回答も多くあったことから、施設の分類についても検討する必要がある。また、アンケートデータの使用方法やアンケート送り先といったアンケート調査そのものに対する質問も多くあり、アンケート実施目的やデータ利用方法の提示が重要であると考ええる。

表 5.5-6 予備調査アンケートに対する問合せ概要

No.	問合せ内容	件数
1	電子データが欲しい	20件
2	アンケートで集めたデータの使われ方を知りたい	5件
3	アンケートの送り先はどこか知りたい	2件
4	余剰電力買取制度を利用しているものは対象となるか	2件
5	回答期間が短い、間に合わない等	6件
6	用途の分類がわからない等	2件
7	施設の分類がわからない等	7件
8	Web ページ有の基準がわからない等	2件
9	FIT 制度を利用しないで売電しているものは対象となるか	2件
10	バイオマスの比率が 50~60%だがこの場合どうするか	2件
11	回答可能性の基準がわからない等	3件
12	民間企業のものも対象とするか	1件
13	10kW 未満の太陽光も記入するか	1件
14	補助金は国の補助金がもととなっているものも対象となるか	3件
15	設置年度ならわかるが運転開始年がわからない時はどうするか	1件
16	再エネ設備について、街路灯を対象とするかどうか	1件
17	再エネ設備について、ペレットストーブを対象とするかどうか	1件
18	どこまで照会すればよいか	3件
19	問 4 の所有区分は民間企業か、企業局等のことか	1件
20	本アンケートは本当に環境省アンケートか（環境省に対して直接電話あり）	数件
	合計	65件

今年度の予備調査を踏まえて本調査に向けた課題及び対応方針（案）を検討した結果を表 5.5-7 に示す。

表 5.5-7 本調査に向けた課題及び対応方針（案）

No.	項目	課題	対応方針（案）
1	発送時期	議会開催時期と重なり、十分な記載時間を取ってもらえなかった印象がある。	議会時期や予算編成時期をさける。
2	回収期間、照会先	いくつかの他部署に照会する必要が生じるため、2週間では全ての施設を把握しきれないとの意見があった。	<ul style="list-style-type: none"> ・1ヶ月以上の回答期間を設ける。 ・期間を長く設けることで網羅的に照会してもらうことを促す。
3		期間が短いためどこまで照会すればよいか分からないとの意見があった。	
4	回答方法	電子データの要望が多くあった。	<ul style="list-style-type: none"> ・電子データがダウンロードできるよう対応する。 ・紙回答に加えて Web アンケート回答も追加する。
5	調査対象とする自家消費型再エネ設備の定義	FIT 制度の前段となる太陽光発電の余剰買取制度が自家消費型再エネに含まれるか否かが明記されていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電の余剰買取制度は対象としないことを明記する。 ・環境省の補助案件は調査対象から除外する。 ・自家消費型再エネ設備の定義について、漏れがないよう分かりやすく記載する。
6		FIT 制度を利用しないで売電しているものは対象となるかの問い合わせがあった。	
7		グリーンニューディール事業は数が多く、また環境省にエクセルデータを提出済であることから対象外とすべきとの意見があった。	
8	調査対象とする自家消費型再エネ設備の要件	10kW 未満の太陽光も記入するか、バイオマス量 50～60%はどうしたらよいかなど、設備の要件に対する質問が複数件あった。	エネルギー種ごとの設備要件を分かりやすく記載する。
9		街路灯はどうすればよいか、また、風力には要件がないため、ハイブリット街路灯のような小規模のものも対象となり記入数が膨大となるとの意見があった。	
10	補助金交付に関する問い（問 1）	補助金は国の財源によるものも対象となるか問い合わせが多数あった。	財源によらず、補助金を発行・管理したものは対象となることを明記する。
11	所有している自家消費型再エネ設備の記入（問 3）	施設の種類がわからないとの問い合わせが複数件あった。	その他と回答した割合が多かったことから設置施設の選択肢を再検討する。
12		用途の種類がわからないとの問い合わせが複数件あった。	設備設置施設内における利用が 9 割以上を占めていたことから、選択肢を単純化する。
13		Web ページ有とする情報量の基準が明確でなかった。	必須情報項目を設け、これらが掲載されている Web ページを有とする。

No.	項目	課題	対応方針（案）	
14		設置年度ならわかるが運転開始年がわからない時はどうするかとの問い合わせがあった。	運転開始年度を基本とするが、設置年度も記載できるよう対応する。	
15	その他質問項目に対する回答可能性について（問4）	エネルギー種ごとに回答可能性は異なるため、全体的な傾向が掴みづらい。	本調査では当該設問を想定していない。	
16	アンケート全体について	どの程度の網羅性、正確性を求めているのか回答者にとって不明であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・調査の目的を明記する。 ・報告書にまとめる際には統計的な処理をして個別の自治体名を出さないこと、データの活用方法や公表について明記する。 	
17		得られたデータの活用方法や公表方法についての問い合わせが多くあった。		
18		アンケートの送り先が不明との問い合わせがあった。		<ul style="list-style-type: none"> ・送り状を分かりやすく修正する。 ・環境省の委託調査であり、委託会社がアンケートを担当していることを明記する。
19		本アンケートは本当に環境省アンケートか環境省に直接問い合わせがあった。		<ul style="list-style-type: none"> ・環境省の公印をつけた依頼書を送る。 ・環境省担当部局の連絡先を掲載する。

5.6 再エネ自家発電・熱利用の導入実態・導入条件の把握

今後自家消費型再生可能エネルギーが普及する可能性が高い地域や建物区分を抽出・可視化することで導入を促すことにつながると考える。本調査は再エネが普及する可能性の高い地域や建物区分を抽出するため、自家消費型再エネ設備の導入実態・導入条件を把握することを目的としている。

(1) 調査対象とする再エネ自家発電・自家熱利用設備の検討

調査対象とする再エネ自家発電・熱利用は、特に利用が進んでいると推測される太陽光（発電利用）と木質バイオマス（熱利用）の2種を調査対象とした。

(2) 調査内容の検討

調査は太陽光・木質バイオマスに知見のある有識者に対してヒアリングを行うこととした。自家消費型再生可能エネルギーの導入実態・導入条件に係る調査内容を検討した結果を表 5.6-1 に示す。各調査項目については、事業実現にあたっての成功要因や必要条件・十分条件の有無をヒアリングし、ポテンシャルマップとの連携が図れる可能性のファクターがないか検討する。

表 5.6-1 自家消費型再生可能エネルギーの導入実態・導入条件に係る調査内容（案）

エネルギー種	ポテンシャル情報との紐付けの観点	調査内容
太陽光発電	自家消費可能な電気高需要施設の抽出	各建物区分の一般的な屋根面積に太陽光発電機を設置した場合に、当該建物区分の昼間需要で全て消費可能な建物区分を把握する。
	契約電気料金の高い建物区分の抽出	契約電気料金が一般的に高いとされる建物区分を把握する。
	蓄電池パリティとなる建物区分の抽出	太陽光と併せて蓄電池を設置し、夜間に安価な夜間電力を蓄電し、太陽光の発電量が低い時間帯に電力供給する。一方で太陽光の発電量が供給過多の場合には蓄電池に蓄電する。このような仕組みの導入可能性のある建物区分を抽出する。
木質バイオマス熱利用	自家消費可能な熱高需要建物区分の抽出	木質バイオマス熱利用に適した建物区分を把握する。
	地域熱供給可能エリアの可視化	半径何百 m 以内にどの程度の熱需要があれば地域熱供給事業化の可能性があるかを調査する。
	高熱需要のマッピング	建物単独の年間エネルギー需要量がどの程度あれば事業化の可能性があるかを調査する。

(3) ヒアリング調査結果を踏まえた再エネ自家発電・熱利用設備の導入条件等の整理

自家消費型太陽光発電、自家消費型バイオマス熱利用について知見を有している専門家に対してヒアリングを実施し、導入条件等を整理した。

①自家消費型太陽光発電の導入条件について

ヒアリング結果の概要を以下に示す。

- ・まずは設置スペース（屋根面積）と需要の兼ね合いだと考えられる。太陽光発電設備はどちらか小さい方に合わせて設計することとなる。需要は延べ床面積である程度算出することができる。
- ・平屋工場・倉庫等は例外だが、基本的に発電量が熱需要を超過することはない。
- ・結局のところ、太陽光を設置する建物には十分な需要があることが想定されるので、産業用電気料金とのコスト勝負になる。
- ・時間帯別料金を採用しているところなど契約内容を見て契約電気料金の高い建物を抽出できる可能性はあるが、現状の建物区分情報では契約内容を推測できない。
- ・蓄電池の導入意義は高圧契約下において、導入により電気料金が下がることにある。30～40kWhの容量規模となると頑丈にする必要があるため、車1台分程度の大きさとなる。
- ・蓄電池設置コストを抑えるためなるべく小容量蓄電池の設置が望まれることから、需要ピークが鋭く蓄電池への負荷が小さくなるような建物への導入が望ましい。

ヒアリング調査結果を踏まえると、自家消費型太陽光に適した施設の可視化については、1) 発電量が需要量を上回る可能性のある建物区分は少なく、建物区分が抽出条件になることはない、2) また、導入に適した建物としては高い契約形態を取っている建物が考えられるが、現状のGIS情報では該当する建物を抽出することはできない、3) 蓄電池も同様に現状の情報では蓄電池に適した電力需要を持っている建物を抽出することは難しい、と言え現状では可視化は難しいと判断する。可視化にあたっては、さらにニーズを分析し必要となるGIS情報を整備する必要がある。

②自家消費型バイオマス熱利用の導入

ヒアリング結果の概要を以下に示す。

- ・バイオマスの自家消費設備の導入促進を図るのであれば、熱需要を可視化することが重要である。自治体や地域関係者と地域での熱利用を検討する上では重要は基礎資料となる。
- ・地場関係者により設備を導入することを考えるのであれば、熱需要が一定程度大きいところが可視化されていると有用な情報になると思われる。
- ・経済産業省はエネルギー管理指定工場制度において、原油換算で第一種が 3,000kL/年以上、第二種が 1,500kL/年以上と指定しており、これら施設がどこにあるかわかるようになっている。
- ・しかしながら、自家消費型のバイオマス熱利用施設によりこのレベルの熱需要を賄うのは不可能であるため、さらに小さいエネルギー需要施設についても示されることが望まれる。具体的には 100kL/年程度の施設が明らかになるとバイオマス関連事業者としては役立つ情報となるだろう。公共温浴施設であればある程度利用者数や源泉温度が公開されていることもあるので、それらデータから 100kL/年以上の公共温浴施設を特定し可視化するということが考えられる。

ヒアリング調査結果より自家消費型バイオマス熱利用施設の導入条件等として、1) 熱需要の可視化、2) 100kL 程度の熱需要施設の可視化が重要であるということがわかった。それぞれの導入条件等について具現化を検討した。

1) 熱需要マップの作成

熱需要マップは、環境省「平成 24 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等委託業務仕様書」において作成されている。しかしながら、地域別・カテゴリー別の熱負荷、熱需要原単位が古くなっていることから、実際の事業計画等に直接的に利用するには適してはいない。そのため熱需要マップとして利用するにあたっては、地域・カテゴリー別の熱負荷、熱需要原単位をアンケート調査等により更新することが求められる。

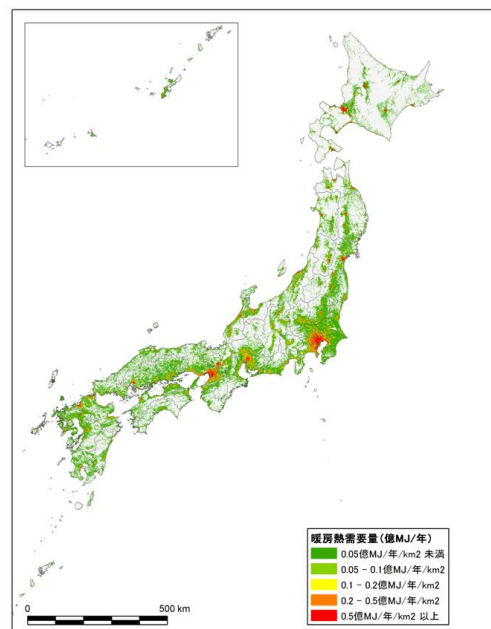


図 5.6-1 全国熱需要マップ (暖房) (例)

2) 小型バイオマス熱利用設備導入に適した温浴施設のマッピング

全国の温泉や銭湯については様々な文献により各種情報がされている。それら既存文献を基に利用者数、湧出温度等を整理することで熱需要を推定することで、小規模バイオマス熱利用設備導入に適した温浴施設をマッピングすることが可能となる。想定される調査手順（案）を図 5.6-2 に示す。

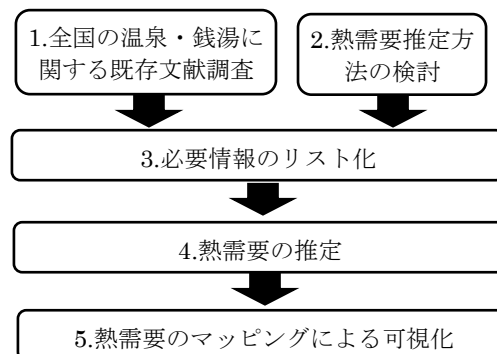


図 5.6-2 小規模バイオマス熱利用設備に適した熱需要施設のマッピングの手順（案）

第6章 今後の課題と対応方針案

本章では、過年度業務及び本年度業務によって得られた知見を基に、再生可能エネルギーの導入ポテンシャルやゾーニング基礎情報等に関する今後の課題と対応方針案について取りまとめている。

(1) 地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の整備に関する課題と対応方針案

地中熱利用（ヒートポンプ）に係るゾーニング基礎情報は、本年度で概ね整備が完了した。地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報は全国一律に整備されていることが少なく、また整備されていたとしても精度の面で課題がある。今後は必要に応じて個別地域情報の追加等により精度向上を図っていくことが望まれる。

(2) 中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールの設計・作成に関する課題と対応方針案

本年度は中小水力発電に係るポテンシャルデータのユーザビリティを高めるため、全国の河川の任意の仮想発電所にて流量や落差の把握、設備容量の算定が可能な分析ツールを作成した。本分析ツールの妥当性を検証した結果、一定レベルの情報収集・分析ができることがわかったが、さらに利便性を高めるためには取水点・放水点の設定や導水管路の編集、再計算機能等に課題があることがわかった。今後は現場ユーザーの視点からの検証も実施し課題を整理し、改善を重ね自治体や発電事業者にとってより使い勝手の良いツールとすることが求められる。

一方、ポテンシャルの推計方法について、アドバイザーより修正意見を頂いた。以下に列挙する。今後は必要に応じてこれら指摘を踏まえ推計方法を見直し、ポテンシャルを再推計することが望まれる。

○維持流量の見直し

本調査では維持流量を $0.25\text{t}/100\text{km}^2$ として使用可能水量を設定し導入ポテンシャルを推計しているが、近年の開発状況を踏まえると $0.6\sim 1.0\text{t}/100\text{km}^2$ が一般的である。

○工事費用算出式の見直し

近年、固定価格買取制度を背景として小規模な小水力発電の事例が増加しており、これら規模における有用なコストデータがいくつか公表されている。これらデータ用いればシナリオ別導入可能量の精度向上が期待される。

(3) 再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の公開に関する課題と対応方針案

本年度は情報公開ページに最新データを反映するとともに、サイトの利便性向上という視点から、ページ構成及びメニュー項目の見直しを行い、「地図画面への容易なアクセス」、「各メニューの視認性の向上」などに取組んだ。次年度以降はさらにユーザビリティを高めるため

Web システムの構築を具体的に検討していくことが求められる。

ポテンシャル情報については、例年推計方法について多くの問合せが寄せられる。その多くは推計方法がよくわからない、過年度報告書のどの頁を参照すれば良いのかといった問合せである。推計方法は再エネ種によっては複数の報告書を参照する必要があり、はじめてのユーザーにとっては理解に時間を要する。本課題に対しては、各再エネ種の推計方法の概要を取りまとめた資料を作成するといった対策が考えられる。

(4) 再生可能エネルギーの導入実績に係る調査

本調査では、再生可能エネルギーの導入実績に係る調査を行った。特に自家消費型の再生可能エネルギー設備については、十分に把握されていないことから複数年にわたる調査方法を立案し、今年度は予備調査を実施し調査方法の有効性を検証した。その結果、一定程度情報を収集できる可能性は示唆されたが、アンケート回答者からは「目的がよくわからなく回答しにくい」、「調査対象該当の再エネ設備が多く回答が煩雑」等の回答が得られたことから、本調査では目的や調査結果利用方法の明確化、回答の簡易化等に取り組むことが求められる。

(了)

巻末資料

- 巻末資料 1 : 中小水力発電に係るポテンシャル分析ツール操作説明書（案）
- 巻末資料 2 : 公開提供する GIS データ一覧
- 巻末資料 3 : ゾーニング基礎情報の公開・提供システムの画面イメージ
- 巻末資料 4 : ゾーニング基礎情報の公開・提供システムの画面遷移図
- 巻末資料 5 : 賦存量・導入ポテンシャルに係る市区町村別集計表
- 巻末資料 6 : 再生可能エネルギーの導入実績に係るアンケート調査票
- 巻末資料 7 : 固定価格買取制度を活用した再生可能エネルギー設備の導入状況に係る
市区町村別集計表

巻末資料 1

中小水力発電に係るポテンシャル分析ツール操作説明書（案）

巻末資料 2

公開提供する GIS データ一覧

巻末資料 3

ゾーニング基礎情報の公開・提供システムの画面イメージ

巻末資料 4

ゾーニング基礎情報の公開・提供システムの画面遷移図

巻末資料 5

賦存量・導入ポテンシャルに係る市区町村別集計表

巻末資料 6

再生可能エネルギーの導入実績に係るアンケート調査票

巻末資料 7

固定価格買取制度を活用した再生可能エネルギー設備の導入状況に
係る市区町村別集計表

中小水力発電に係る
ポテンシャル分析ツール
操作説明書(案)

平成 29 年 3 月
環境省

目次

1	はじめに	1
2	QGIS とツールの準備	2
2.1	動作環境	2
2.2	QGIS のインストール	2
2.3	背景地図のインストール	3
2.4	本ツールのインストール	7
3	本ツールの使い方	8
3.1	データの説明	8
3.1.1	本ツールで扱うデータ	8
3.1.2	仮想発電所リンクと水路 100m セグメントのデータ項目	10
3.2	ポテンシャルシミュレーション機能	11
3.2.1	発電施設設置検討地域（地点）を選択する	12
3.2.2	取水点を選択する	13
3.2.3	導水間設置ラインを選択する	14
3.2.4	放水点を選択する	15
3.2.5	計算条件を設定する	16
3.2.6	計算を実行する	18
3.2.7	シミュレーション結果を出力する	19
3.2.8	作業状態を保存する	21
3.3	ゾーニング基礎情報属性検索機能	22
3.4	ゾーニング基礎情報属性表示機能	25
3.4.1	属性を表示する	25
3.4.2	表示した属性を出力する	27
3.5	距離・落差計測機能	28

1 はじめに

本ツールは中小水力発電の事業化検討を支援することを目的としたツールです。

本ツールを使用することで、利用者が事業化を検討したい任意の地点において、中小水力発電事業に向けた机上検討を行うことができます。

また、平成 27 年度までに「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」でまとめた仮想発電所モデル及び水路 100m セグメントのデータを閲覧できます。事業化検討の参考資料としてお使いください。

2 QGIS とツールの準備

2.1 動作環境

本ツールは背景地図をインターネット経由で表示します。インターネットに接続した環境でお使いください。

なお、設定に使用するファイル等を各県ごとの zip ファイルに格納しているため、まず最初に目的の県のデータをダウンロードして解凍しておいてください。図 2.1-1 のようなフォルダが展開されます。

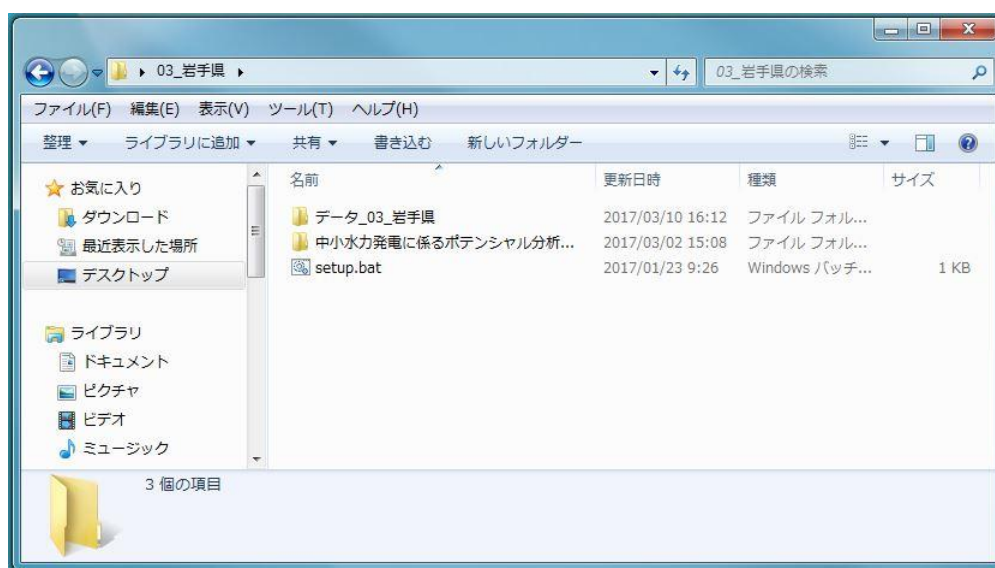


図 2.1-1 各県のデータ(岩手県の例)

2.2 QGIS のインストール

まず、以下のホームページから QGIS のインストーラをダウンロードして、お使いの PC にインストールしてください。

QGIS ダウンロードページ

<http://qgis.org/ja/site/forusers/download.html>

Windows 版では「Latest release」(最新版)と「Long term release」(長期保守版)という 2 つのバージョンがありますが、本ツールでは「Long term release」を推奨します。2017 年 3 月現在では「Latest release」が Version2.18、「Long term release」が Version2.14 となっています。

また、それぞれ 32bit 版と 64bit 版がありますが、お使いの PC に合わせてダウンロード・インストールしてください。

2.3 背景地図のインストール

QGIS をインストールしたら、国土地理院の提供する地理院地図を背景地図に表示するプラグイン「TileLayerPlugin」の設定をします。手順は以下の通りです。

<手順 1>プラグインの管理画面を開く

QGIS 上部のメニューバーから「プラグイン」>「プラグインの管理とインストール」を選択し、管理画面を開きます。

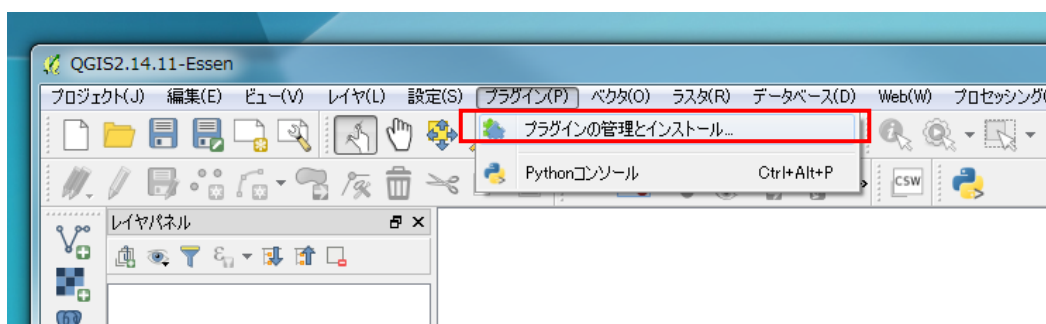


図 2.3-1 プラグインの管理画面の選択

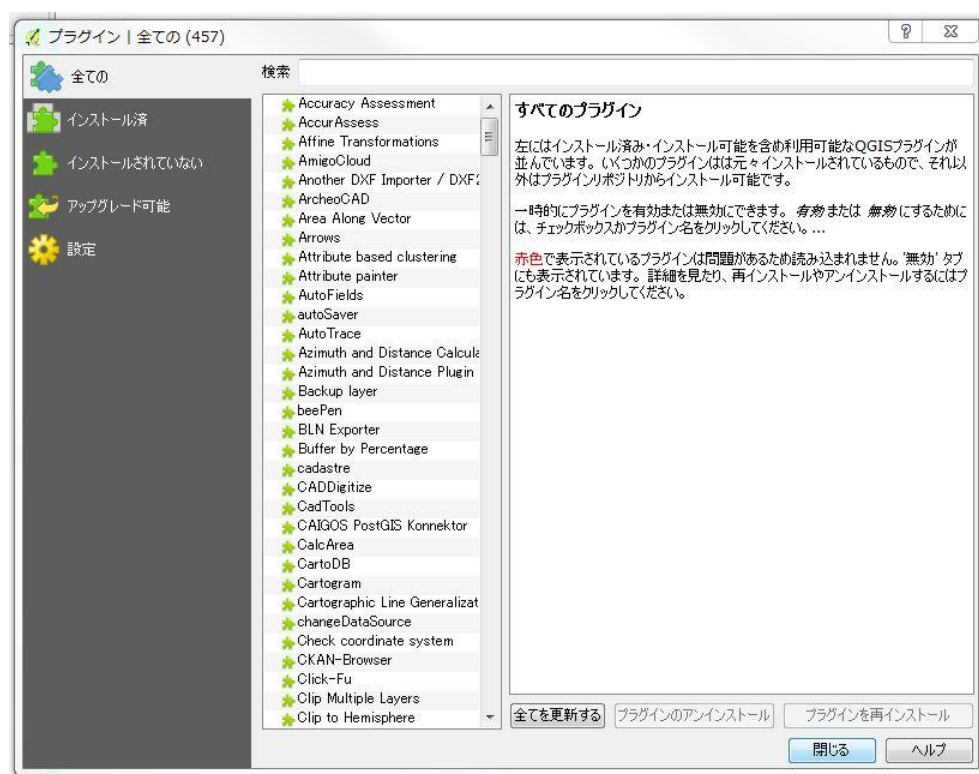


図 2.3-2 プラグインの管理画面

<手順 2>プラグインをインストールする

プラグインの管理画面が開いたら、プラグイン一覧から TileLayerPlugin を探します。画面上部に検索欄があるので「Tile」で検索し、TileLayerPlugin を選択後、画面下部の「プラグインをインストール」を実行します。インストールが完了したら、管理画面を閉じます。

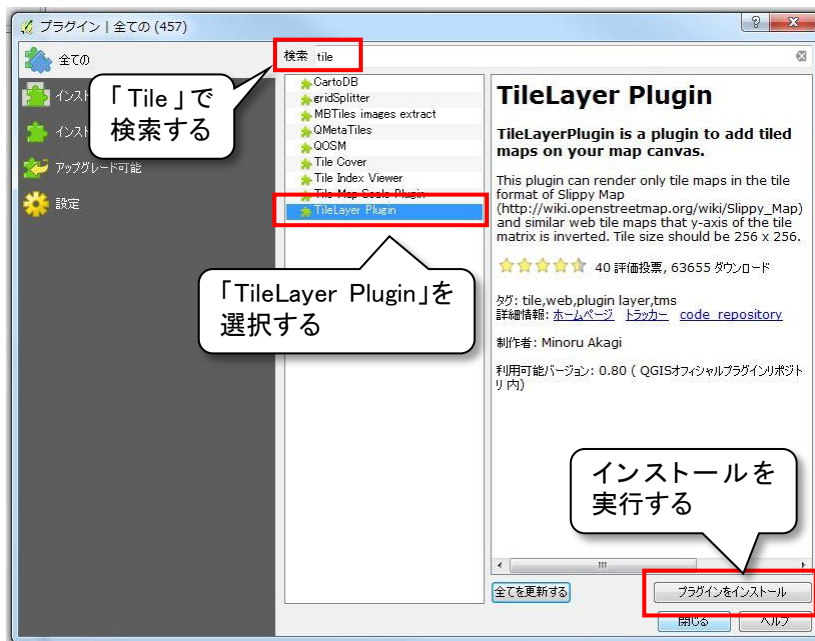


図 2.3-3 TileLayer Plugin の選択とインストール

<手順 3>タイルレイヤを追加する

次に、QGIS 上部のメニューバーから、「Web」>「タイルレイヤプラグイン」>「タイルレイヤを追加する」を選択します。

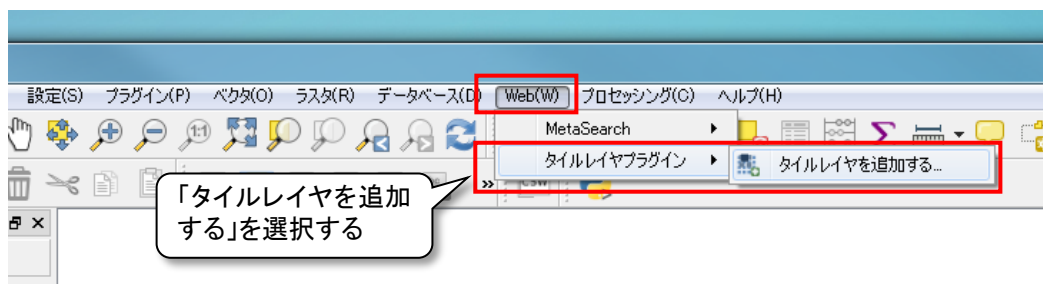


図 2.3-4 プラグインの追加

<手順 4> 設定ファイルを読み込む

「タイルレイヤを追加する」ウィンドウの左下『設定』ボタンをクリックします。

するとタイルレイヤプラグイン設定ウィンドウが開くので、「外部レイヤ定義ディレクトリ」で、ダウンロードした各県フォルダの「中小水力発電に係るポテンシャル分析ツールプログラム」>「HydropowerPotential」>「TileLayerPlugin_tsvfile」を指定して『OK』をクリックしてください。

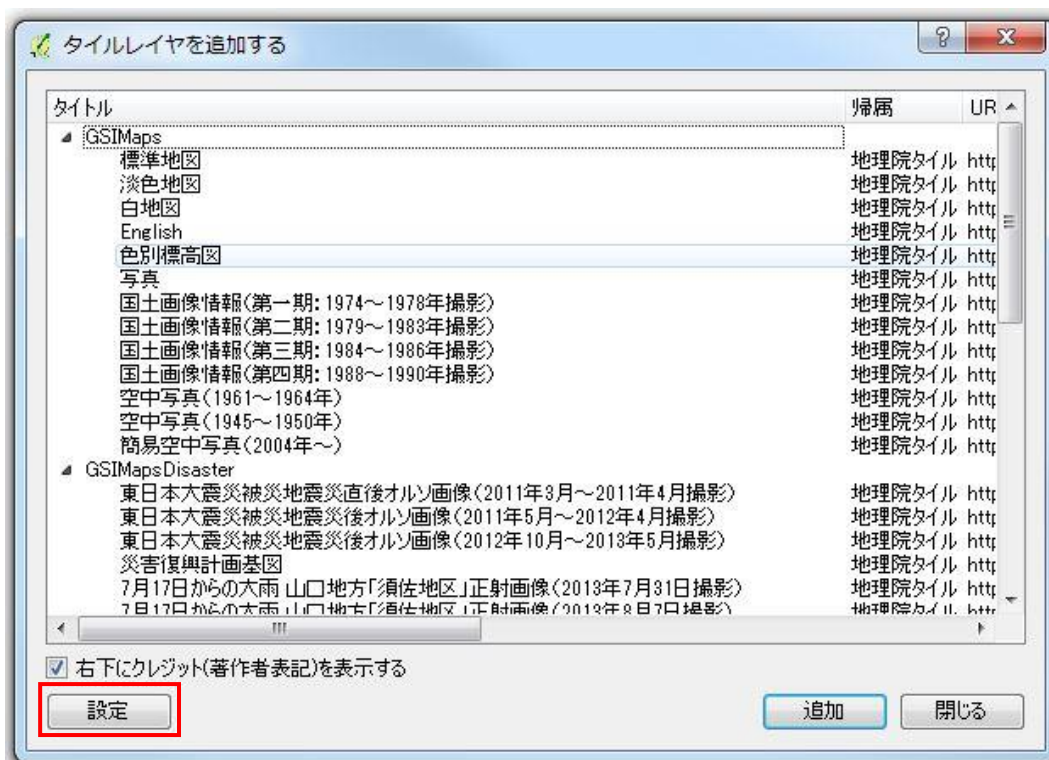


図 2.3-5 プラグインの設定ファイルフォルダの設定



図 2.3-6 設定ファイルフォルダの指定

<手順 5> 表示したい地図を選択する

「タイルレイヤを追加する」ウィンドウに表示可能な地図の一覧が表示されるので、まずは「標準地図」を選択して、一覧画面右下の『追加』ボタンをクリックします。

地図が表示されたら設定完了です。他の地図については、お好みで適宜表示させてください。

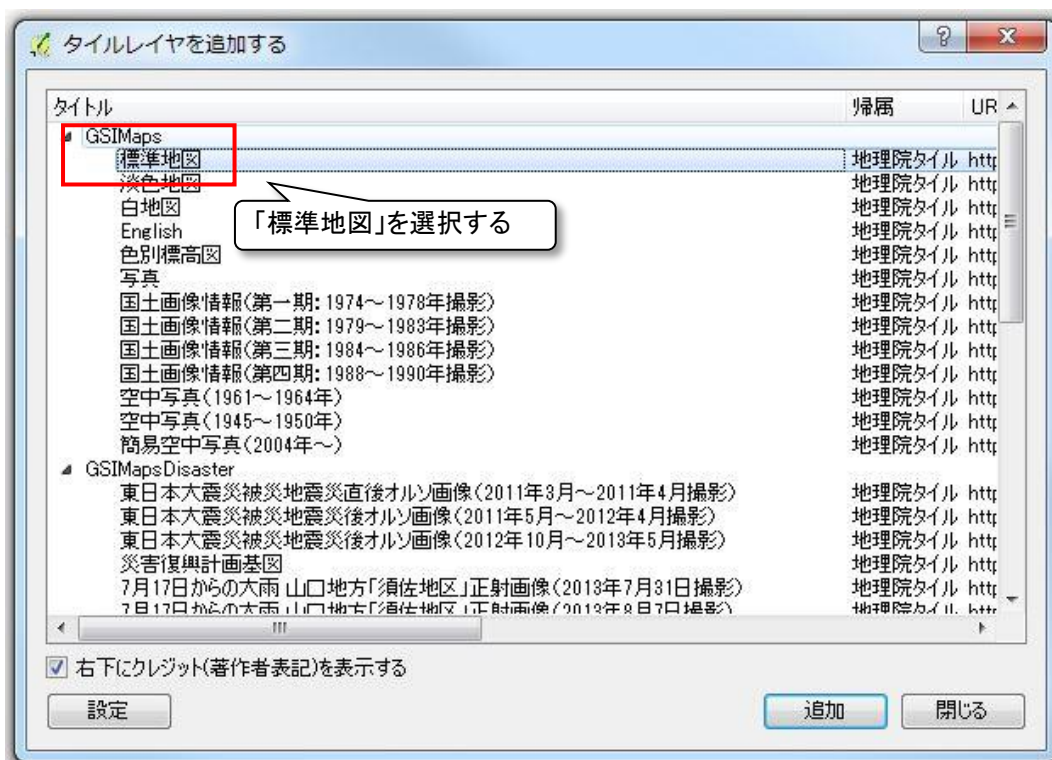


図 2.3-7 表示する地図の指定

2.4 本ツールのインストール

背景地図の設定をしたら、各県フォルダ直下の「setup.bat」を実行してください。本ツールがインストールされます。

インストール後、「2.3 背景地図のインストール」(p. 3)と同じように、プラグイン管理画面を開きます。

「インストール済」タブのプラグイン一覧から「Hydropower Potential」にチェックを入れて、画面を閉じてください。QGISの画面上段にツールバーが表示されたら設定完了です。

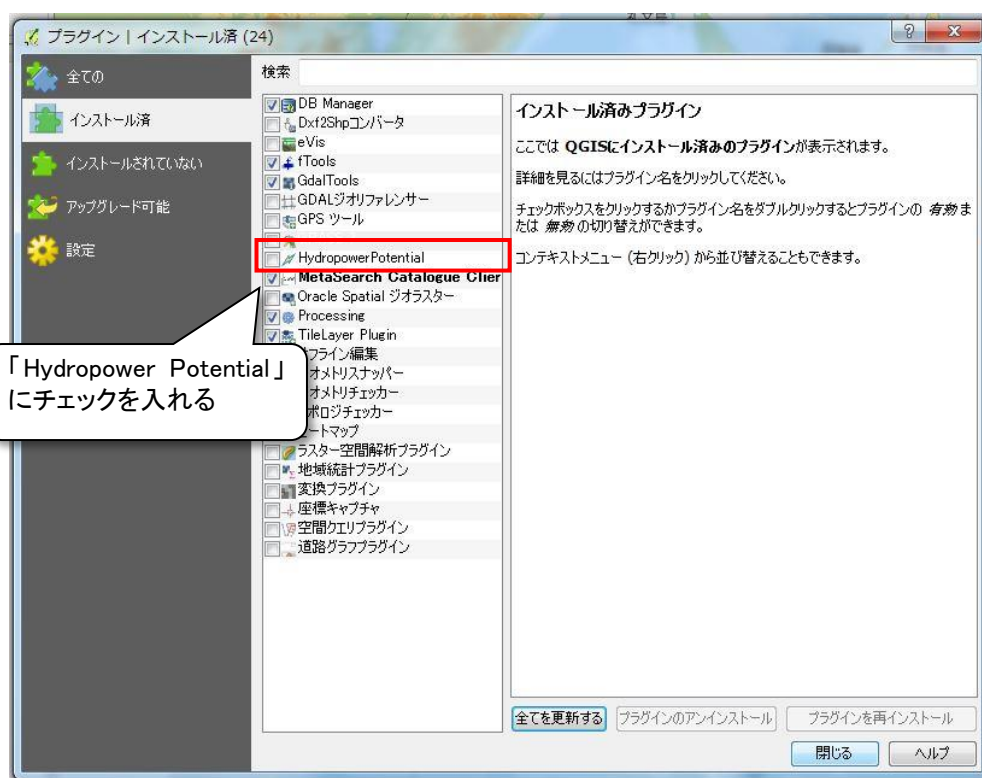


図 2.4-1 表示する地図の指定

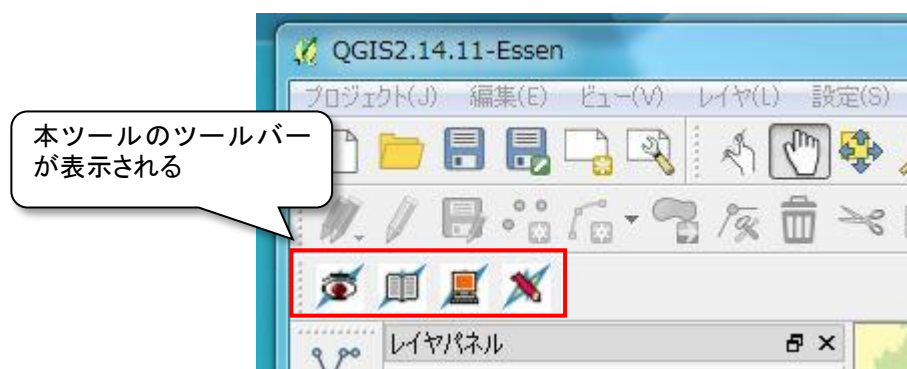


図 2.4-2 ツールバーの表示

3 本ツールの使い方

3.1 データの説明

3.1.1 本ツールで扱うデータ

本ツールでは以下のデータを扱います。

表 3.1.1-1 本ツールで扱うデータ

番号	データ名称	ファイル形式	データ内容	初期表示状態
1	仮想発電所リンクデータ	Shape (point)	H27 年度業務で算定した仮想発電所の導入ポテンシャルデータ	表示
2	水路 100m セグメントデータ	Shape (line)	H26 年度業務で算定した河川の 100m ごとの流量データ	非表示
3	標高データ	GeoTIFF	基盤地図情報より作成した 10m メッシュの標高	非表示
4	陰影図データ	GeoTIFF	基盤地図情報より作成した陰影図	非表示
5	背景地図	WTMS	地理院地図の標準地図	表示
参考 1	用水取水点	Shape (point)	平成 22 年度業務において収集した既設の頭首工の位置および名称(参考データ)	非表示
参考 2	シナリオ別導入可能量データ	Shape (point)	仮想発電所リンクデータのうち、設定したシナリオ 1~4 に合致する仮想発電所リンクデータ	非表示

各県のデータフォルダ内の「データ_ (県コード) _〇〇県」フォルダ内の「(県コード) _〇〇県.qgs」というファイルを実行すると QGIS が起動します。

初期状態では、県全域に仮想発電所のラインデータが表示されます(図 3.1.1-1)。画面左側のレイヤパネルのチェックで表示を切り替えられます。また、レイヤ名のドラッグによりレイヤの上下を変更できます。

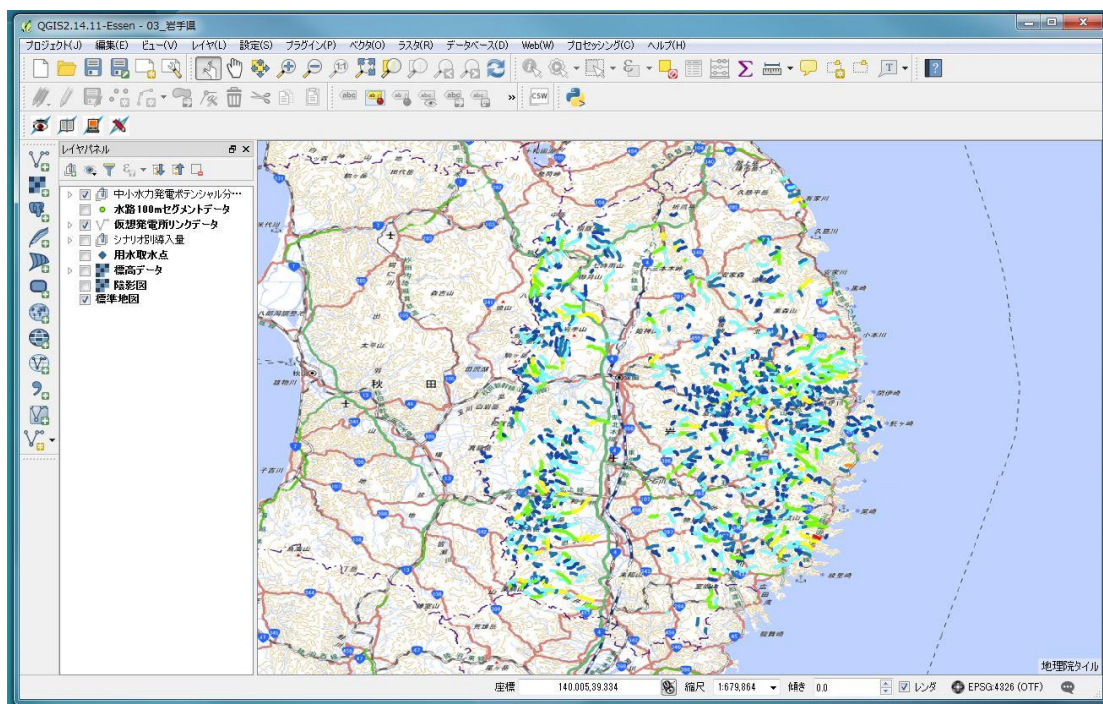


図 3.1.1-1 プロジェクトファイル起動後の初期状態

3.1.2 仮想発電所リンクと水路 100m セグメントのデータ項目

本ツールで扱う仮想発電所リンクと水路 100m セグメントのデータ項目は以下の通りです。

表 3.1.2-1 仮想発電所リンクのデータ項目

項目名	フィールド名	単位	内容
仮想発電所 ID	LinkID		仮想発電所の識別 ID
設備容量	IC	kW	仮想発電所の設備容量
代表観測所 ID	BlockID		仮想発電所が含まれる代表観測所の ID
代表観測所名称	BlockName		仮想発電所が含まれる代表観測所名称
観測期間	ObservedP		代表観測所の日流量を観測した期間
建設単価	UCCost	円/ kW	仮想発電所の建設単価

表 3.1.2-2 水路 100m セグメントのデータ項目

項目名	フィールド名	単位	内容
セグメント ID	SegmentID		セグメントの識別 ID
標高	Elevation	m	セグメントの標高
流域面積	AccumWSA	km ²	上流からの全セグメントの集水域面積の総和
使用可能水量	Qmaxr	m ³ /s	設備容量上の最大流量
代表観測所 ID	BlockID		セグメントが含まれる代表観測所の ID
代表観測所の名称	BlockName		セグメントが含まれる代表観測所名称
代表観測所の使用可能水量	BlockQmax	m ³ /s	セグメントが含まれる代表観測所の設備容量上の最大流量
代表観測所の流域面積	BlockBA	km ²	セグメントが含まれる代表観測所の流域面積
幅員 3m 以上の道路までの距離	Road	m	セグメントから最寄の幅員 3m 以上の道路までの距離
観測期間	ObservedP		代表観測所の日流量を観測した期間

3.2 ポテンシャルシミュレーション機能

本機能では、河川上の水路 100m セグメント地点で取水し、設定したルートに導水管を設置し、任意の放水地点に発電施設を設置して発電する場合のポテンシャルを計算します。

本機能を使用する場合は、画面左上に表示される専用ツールバーのシミュレーションアイコンをクリックしてください。画面右側にツールウィンドウが表示されます。

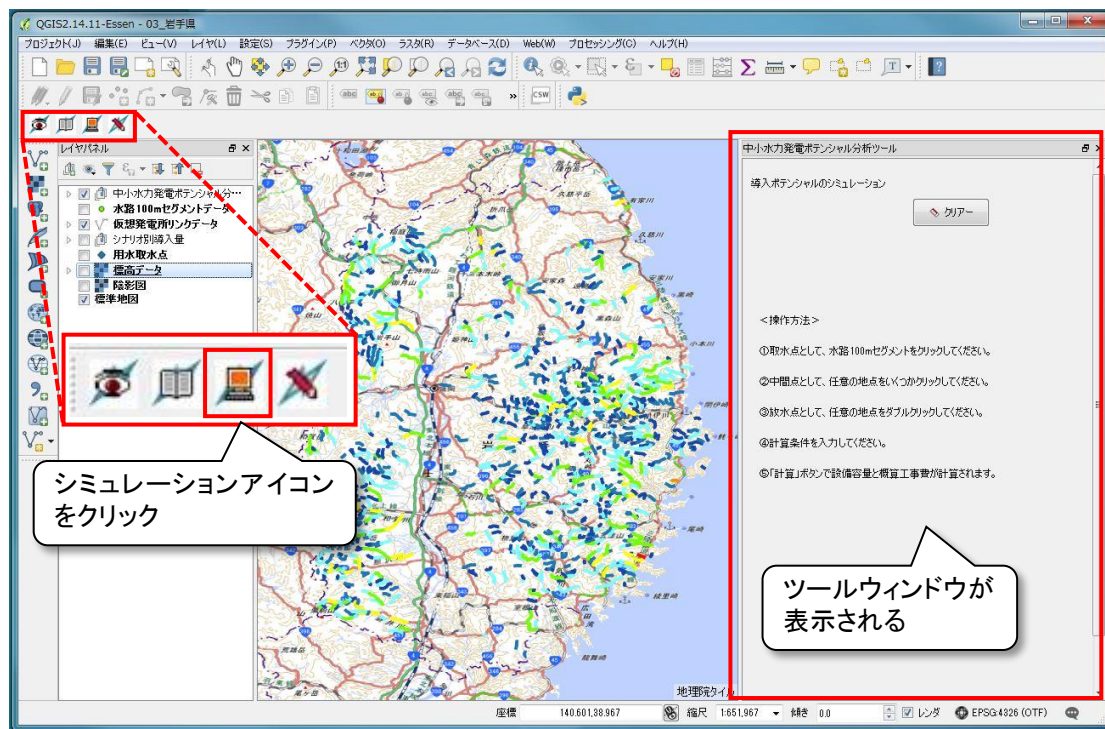


図 3.2-1 シミュレーション機能の起動

ポテンシャル計算の大まかな手順は表 3.2-1 の通りです。

次ページ以降に詳細な手順を説明します。

表 3.2-1 ポテンシャル計算の手順

手順	作業内容
<手順 0>	発電施設設置地点（地域）を選択する
<手順 1>	取水点を選択する
<手順 2>	導水間設置ラインを選択する
<手順 3>	放水点を選択する
<手順 4>	計算条件を設定する
<手順 5>	計算を実行する

3.2.1 発電施設設置検討地域（地点）を選択する

初期画面において表示される県全域から、発電設備の設置を検討する地域・地点を選択・拡大し、地形等から詳細な地点を検討します。

この際、仮想発電所リンクが表示されている河川区間は、平成 27 年度業務において賦存量や社会的条件から開発可能と考えられた地点であり、表示がない河川区間よりも有望と考えられます。仮想発電所リンクでの設備容量の凡例は図 3.2.1-1 の通りです。検討地域・地点選定の参考にしてください。

なお、平成 27 年度業務の開発不可条件は表 3.2.1-1 の通りです。



図 3.2.1-1 仮想発電所リンクデータの凡例

表 3.2.1-1 平成 27 年度業務における開発不可条件

区分	開発不可条件
賦存量条件	発電単位 500 円/(kWh/年)以上 ※設備利用率 60%の場合は、建設単価 260 万円/kW に相当
自然条件	特に制限しない
社会条件 :法制度等	1)国立・国定公園(特別保護地区、第 1 種特別地域) 2)都道府県立自然公園 3)原生自然環境保全地域 4)自然環境保全地域 5)鳥獣保護区のうち特別保護地区(国指定、都道府県指定) 6)世界自然遺産地域
社会条件 :事業性等	特に制限しない

3.2.2 取水点を選択する

発電設備の設置を検討する地域・地点を選択・拡大し、水路 100m セグメントのレイヤを表示します。

河川上に水路 100m セグメントのポイントが表示されるので、その中から取水点とするセグメントを選択してクリックすると、赤い▲の凡例で取水点が表示されます。同時にツールウィンドウの「▲取水点」タブに選択したセグメントの諸元が表示されます。

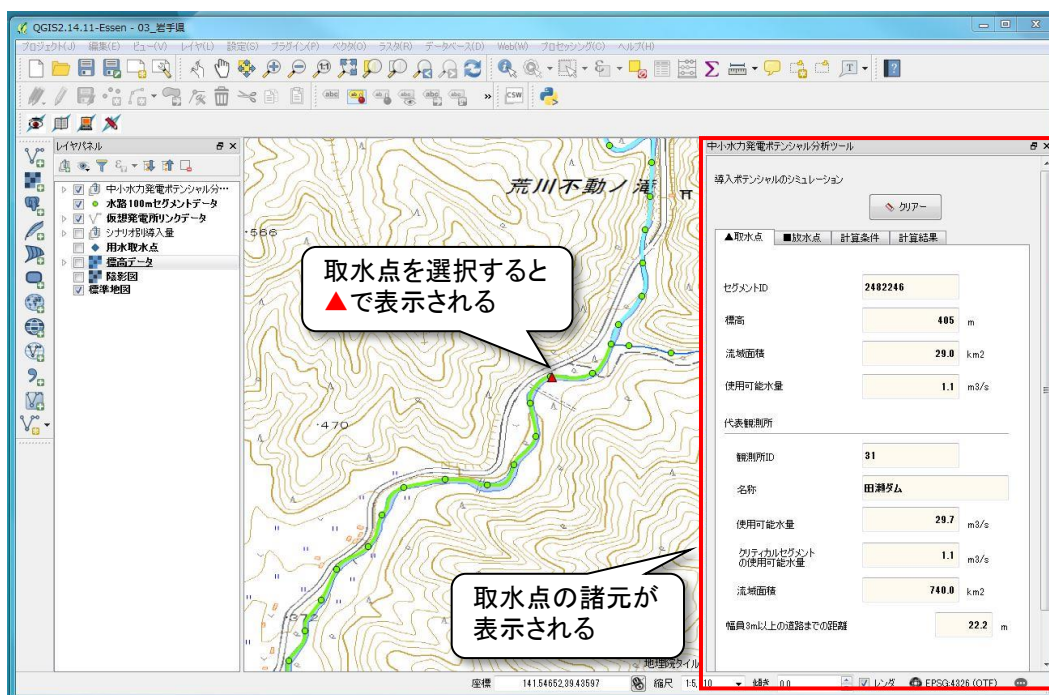


図 3.2.2-1 取水点の選択

3.2.3 導水間設置ラインを選択する

取水点を選択したら、導水管の設置ラインを描画します。

中間点として任意の地点をクリックすると一つ前の選択地点からのラインが描画されるので、導水管を設置するラインを検討し、描画してください。

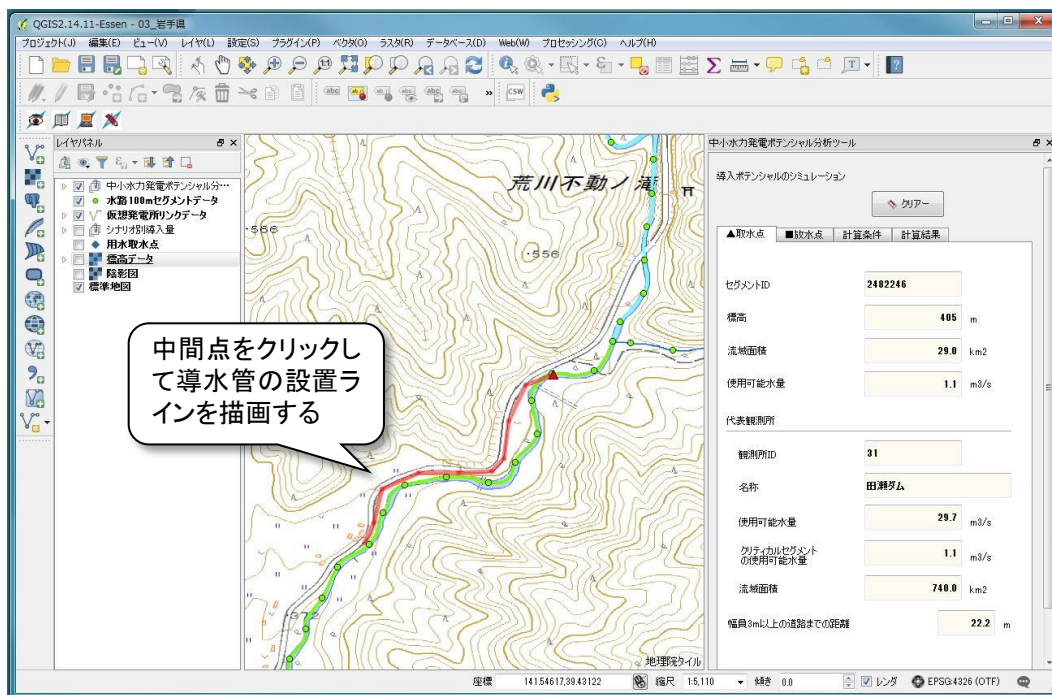


図 3.2.3-1 導水管設置ラインの描画

3.2.4 放水点を選択する

導水管を設置するラインを描画し、最後に放水点を選択します。放水点とする地点でダブルクリックすると赤い■の凡例で表示されます。放水点は水路 100m セグメントでなくてもかまいません。

放水点の選択と同時に「計算条件」タブが表示され、設定した経路の諸元が表示されます。

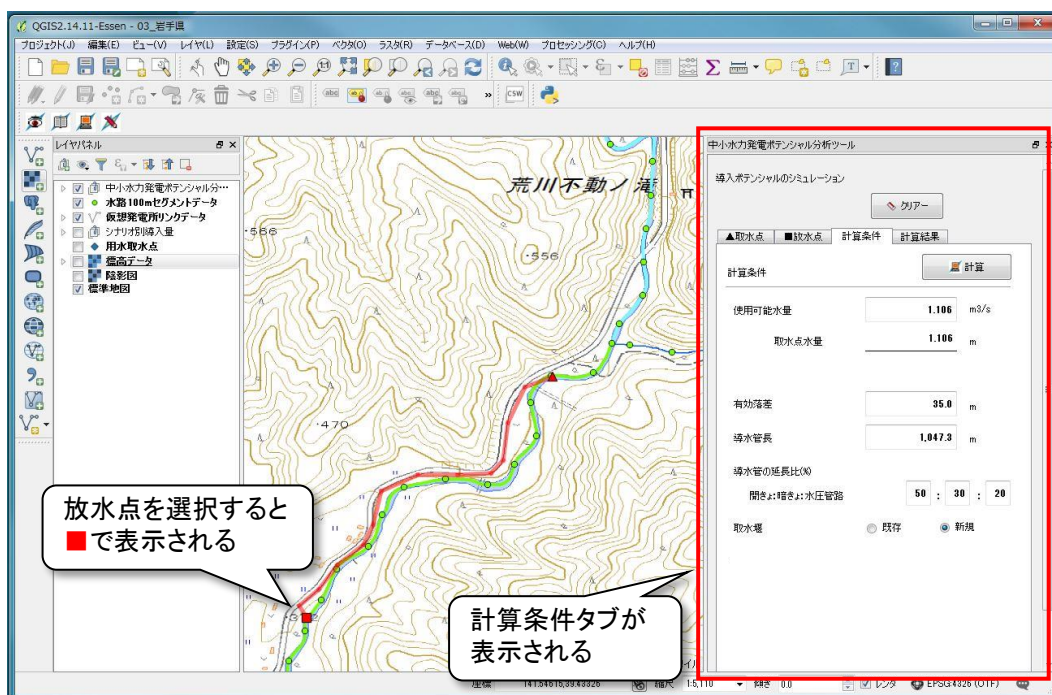


図 3.2.4-1 導水管設置ラインの描画

3.2.5 計算条件を設定する

取水点と放水点及び導水管設置ラインを決定したら、計算条件を設定します。計算条件の設定項目は表 3.2.5-1 の通りです。

「取水堰」以外の項目はキーボードから数値を変更できます。また、使用可能水量の下の「取水点水量」は初期値と同じ値ですが、変更した使用可能水量を元に戻したい場合等にはコピーしてお使いください。

各項目が初期値で問題ない、あるいはまずは一度計算して結果を見たい、という場合はタブ上部の「計算」ボタンをクリックしてください。

一度計算した後に条件を変更して検討したい等の場合は、各項目の数値等を変更し、条件確定後に「計算」ボタンをクリックするとポテンシャルが計算されます。

なお、導水管の延長比の合計値が 100 とならない場合は図 3.2.5-2 の様にエラーメッセージが表示されます。

項目	値	単位
使用可能水量	1.106	m ³ /s
取水点水量	1.106	m
有効落差	35.0	m
導水管長	1.047.3	m
導水管の延長比(%)	50 : 30 : 20	
取水堰	新規	

図 3.2.5-1 計算条件タブの設定項目

表 3.2.5-1 設定項目の概要

項目	単位	初期値	備考
使用可能水量	m ³ /s	取水点セグメントの使用可能水量	
有効落差	m	取水点から放水点までの有効落差	
導水管長	m	地図上に描画した線分長	
導水管の延長比	%	開きょ、暗きょ、水圧管路の延長比 初期値は 50 : 30 : 20	合計値が 100 とならない場合はエラーメッセージを表示する
取水堰		新規	既設の取水堰を利用する場合に「既存」を選択する

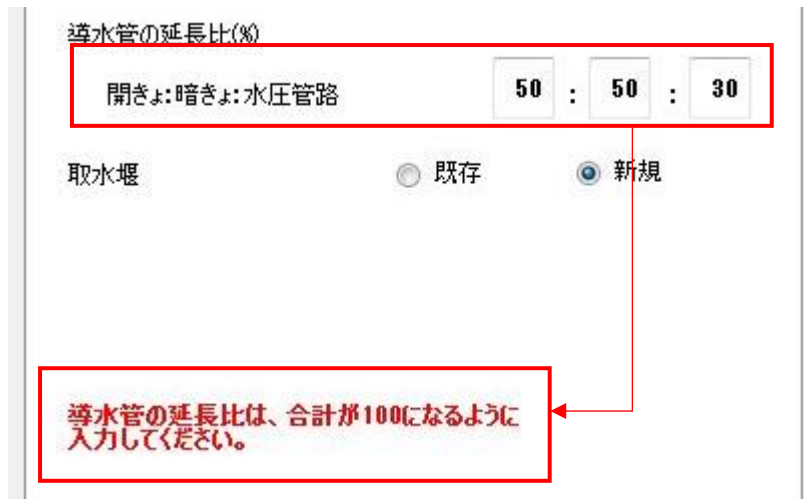


図 3.2.5-2 導水管の延長比合計が 100 とならない場合のエラーメッセージ

3.2.6 計算を実行する

計算条件を決定後、「計算」ボタンをクリックすると、設定条件でのポテンシャルを計算し「計算結果」タブに表示します。

計算結果は発電施設の設備容量 (kW)、概算工事費 (千円) (設備カテゴリごとの工事費及び合計値)、建設単価 (円/kW) を表示します。

計算結果を確認後、条件を変更して再計算したい場合は、3.2.5に戻って計算条件を変更し、再度「計算」を実行してください。

導入ポテンシャル計算結果	
設備容量	<input type="text"/> kW

概算工事費計算結果	
発電所建物	<input type="text"/> 千円
取水施設	<input type="text"/> 千円
沈砂池	<input type="text"/> 千円
導水施設	<input type="text"/> 千円
放水施設	<input type="text"/> 千円
機械・電気設備工事費	<input type="text"/> 千円

概算工事費合計	<input type="text"/> 千円
---------	-------------------------

建設単価	
建設単価	<input type="text"/> 円/kW

図 3.2.6-1 計算結果タブの表示項目

3.2.7 シミュレーション結果を出力する

ポテンシャルの計算後、「計算結果」を出力します。出力方法はPDF形式の印刷様式へ出力する方法と、計算結果の文字情報をクリップボードにコピーする方法があります。

① 印刷様式へ出力する

印刷様式へ出力する場合はツールウィンドウ上部の「印刷」ボタンをクリックします。図 3.2.7-1 の様式のPDFが出力されるので、ファイル名をつけて、任意のフォルダに保存してください。

なお、この際地図画像は表示画面をそのまま出力するので、出力前に表示範囲や表示データを調整してください。出力は何度でもできるので、表示範囲等を間違えたら修正して再度出力してください。

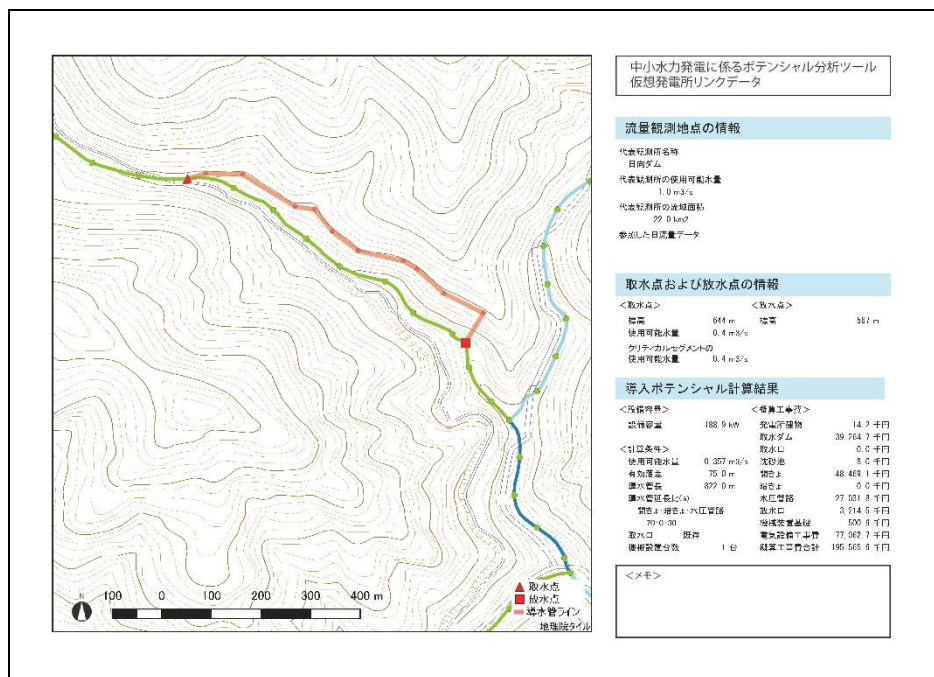


図 3.2.7-1 シミュレーション結果の印刷様式

② 文字情報を入力する

計算結果の文字情報のみを入力する場合は、「コピー」ボタンをクリックすると、計算結果のテキストがクリップボードにコピーされ、他のファイルにテキストとして貼り付けられます。

エクセル、ワード、メモ帳に貼り付けると図 3.2.7-2～図 3.2.7-4 のようになります。

	A	B	C	D
1	設備容量	273.1	kW	
2	発電所建物	17,188.10	千円	
3	取水ダム	75,870.90	千円	
4	取水口	48,331.00	千円	
5	沈砂池	20,548.40	千円	
6	開きよ	99,213.70	千円	
7	暗きよ	90,101.10	千円	
8	水圧管路	39,720.30	千円	
9	放水口	7,478.00	千円	
10	機械装置基礎	914	千円	
11	電気設備工事費	137,673.80	千円	
12	概算工事費合計	537,039.50	千円	

図 3.2.7-2 シミュレーション結果の文字情報出力(エクセルにペーストした例)

設備容量 → 273.1 → kW
 発電所建物 → 17,188.1千円
 取水ダム → 75,870.9千円
 取水口 → 48,331.0千円
 沈砂池 → 20,548.4千円
 開きよ → 99,213.7千円
 暗きよ → 90,101.1千円
 水圧管路 → 39,720.3千円
 放水口 → 7,478.0千円
 機械装置基礎 → 914.0 → 千円
 電気設備工事費 → 137,673.8 → 千円
 概算工事費合計 → 537,039.5 → 千円

図 3.2.7-3 シミュレーション結果の文字情報出力(ワードにペーストした例)

ファイル(F)	編集(E)	書式(O)	表示(V)	ヘルプ(H)
設備容量	273.1	kW		
発電所建物	17,188.1	千円		
取水ダム	75,870.9	千円		
取水口	48,331.0	千円		
沈砂池	20,548.4	千円		
開きよ	99,213.7	千円		
暗きよ	90,101.1	千円		
水圧管路	39,720.3	千円		
放水口	7,478.0	千円		
機械装置基礎	914.0	千円		
電気設備工事費	137,673.8	千円		
概算工事費合計	537,039.5	千円		

図 3.2.7-4 シミュレーション結果の文字情報出力(メモ帳にペーストした例)

3.2.8 作業状態を保存する

設定した地点やラインの情報を保存し、後日作業の続きをする場合等は、画面上部のツールバーの「保存」または「名前をつけて保存」で、データの表示状態を保存できます。

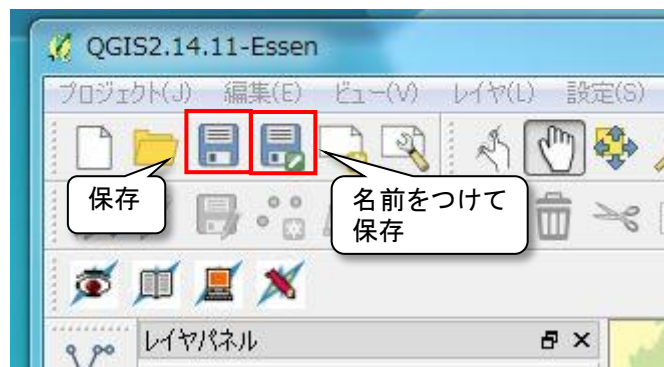


図 3.2.8-1 シミュレーション結果の文字情報出力(メモ帳にペースト)

3.3 ゾーニング基礎情報属性検索機能

本機能では、仮想発電所リンクデータと水路 100m セグメントデータを検索・表示します。検索条件は各データの持つ属性データです。

本機能を使用する場合は、画面左上に表示される専用ツールバーの検索表示アイコンをクリックしてください。画面右側にツールウィンドウが表示されます。

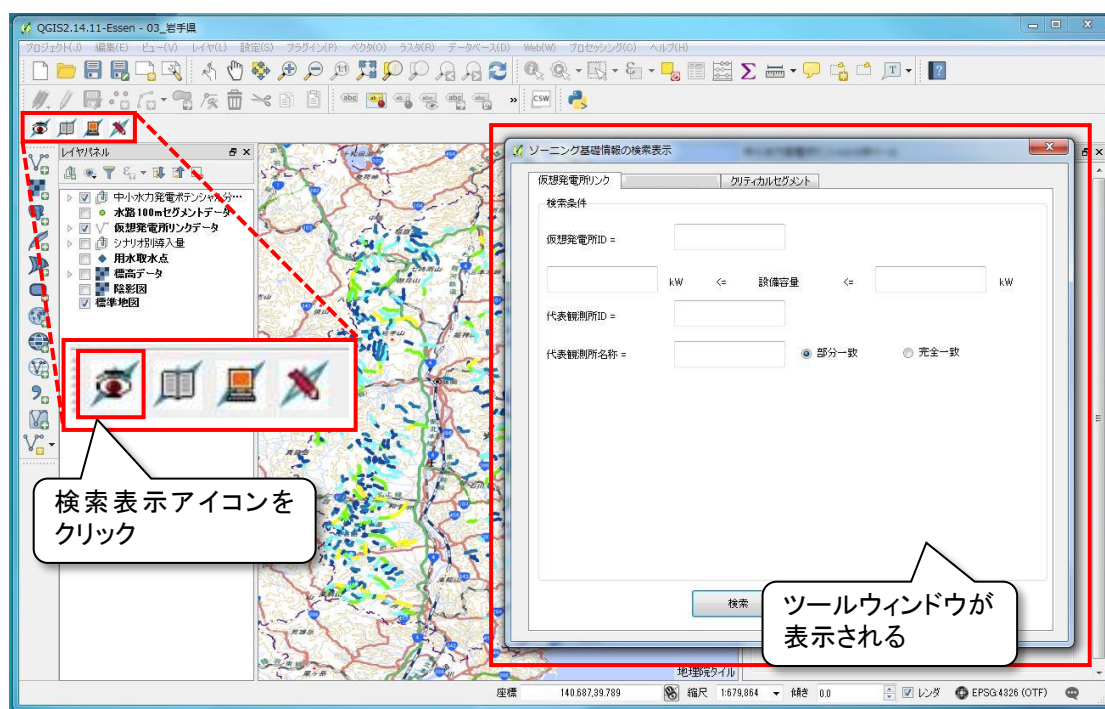


図 3.3-1 検索表示機能の起動

ツールウィンドウは仮想発電所リンクデータと水路 100m セグメントデータのタブが表示されるので、検索したいデータのタブを選択し、検索条件を入力してください。検索条件の入力後、「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、結果が表示されます。

検索項目は表 3.3-1～2 の通りです。

検索結果はリスト形式で表示され、抽出されたアイテムはアクティブになります。

リスト中のレコードをクリックすると、当該のアイテム（仮想発電所リンクまたは水路 100m セグメント）にズームします。また、当該アイテムの情報が属性表示ウィンドウに表示されます。

表 3.3-1 ゾーニング基礎情報の表示設定(仮想発電所リンクデータ)

検索項目	単位	検索方法
仮想発電所 ID		仮想発電所 ID= <input type="text"/>
設備容量	kW	<input type="text"/> ≤ 設備容量 ≤ <input type="text"/>
代表観測所 ID		仮想発電所 ID= <input type="text"/>
代表観測所名称		仮想発電所名称= <input type="text"/>
発電単価		<input type="text"/> ≤ 発電単価 ≤ <input type="text"/>

表 3.3-2 ゾーニング基礎情報の表示設定(水路 100m セグメントデータ)

項目名	単位	検索方法
セグメント ID		セグメント ID=
標高	m	<input type="text"/> ≤ 標高 ≤ <input type="text"/>
流域面積	km ²	<input type="text"/> ≤ 流域面積 ≤ <input type="text"/>
使用可能水量	m ³ /s	<input type="text"/> ≤ 使用可能水量 ≤ <input type="text"/>
代表観測所 ID		代表観測所 ID= <input type="text"/>
代表観測所の名称		代表観測所の名称= <input type="text"/>
代表観測所の使用可能水量	m ³ /s	<input type="text"/> ≤ 使用可能水量 ≤ <input type="text"/>
代表観測所の流域面積	km ²	<input type="text"/> ≤ 流域面積 ≤ <input type="text"/>
幅員 3m 以上の道路までの距離	m	<input type="text"/> ≤ 距離 ≤ <input type="text"/>

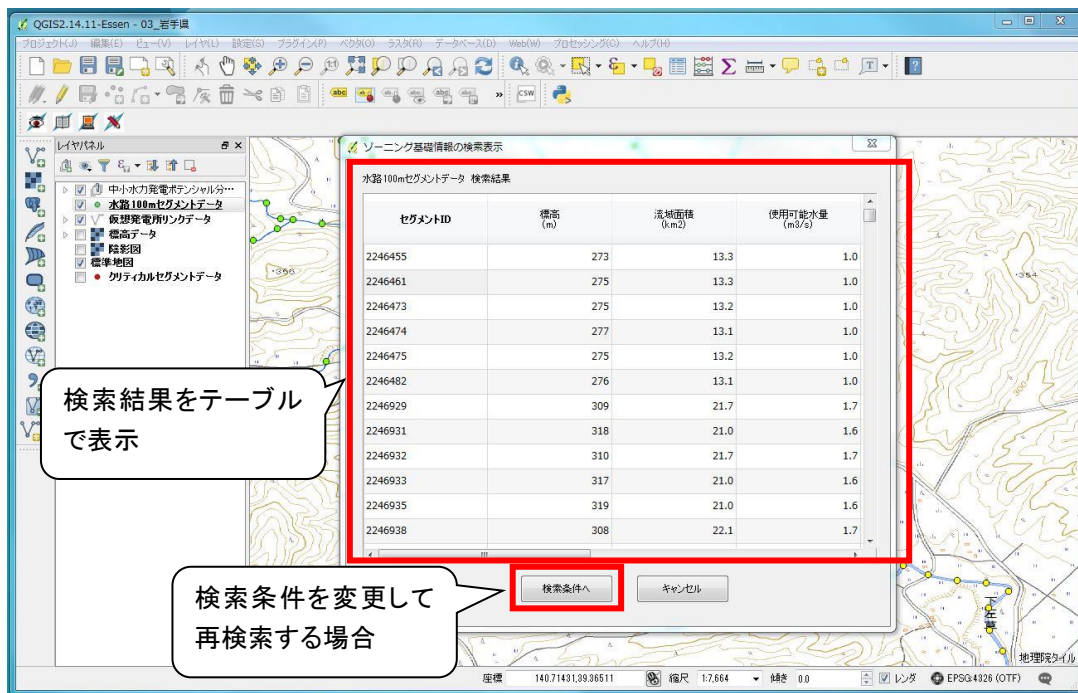


図 3.3-2 ゾーニング基礎情報の検索表示(水路 100m セグメントデータ)

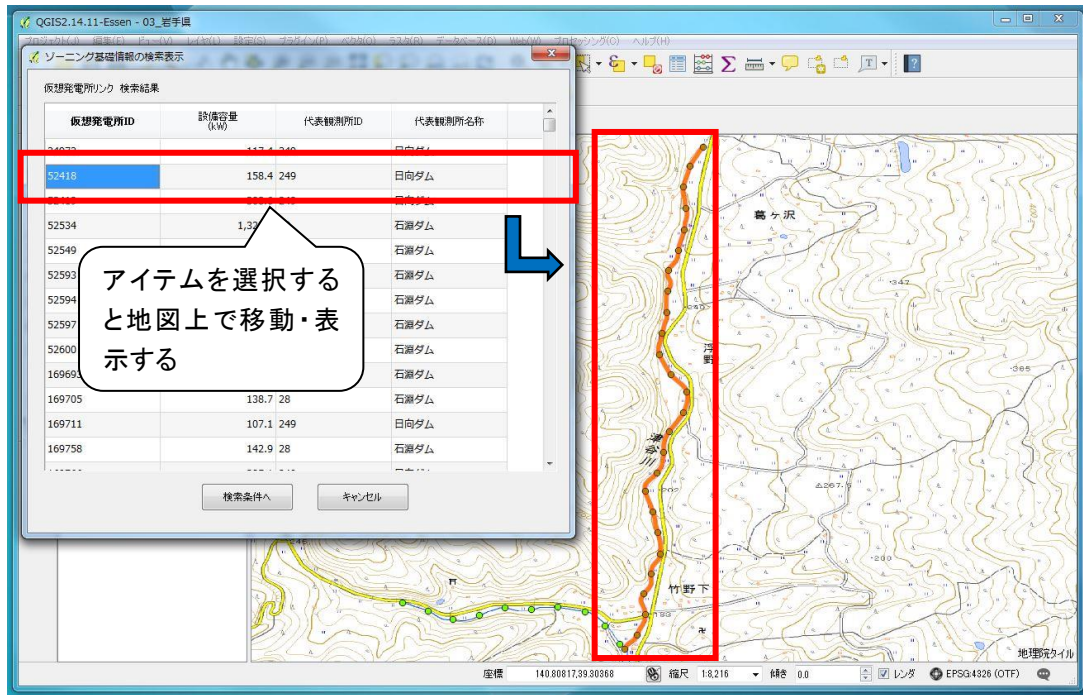


図 3.3-3 ゾーニング基礎情報の検索表示(仮想発電所リンクデータの例)

3.4 ゾーニング基礎情報属性表示機能

本機能では、仮想発電所リンクデータと水路 100m セグメントデータの属性情報を表示します。検索条件は各データの持つ属性データです。

本機能を使用する場合は、画面左上に表示される専用ツールバーの属性閲覧表示アイコンをクリックしてください。画面右側にツールウィンドウが表示されます。

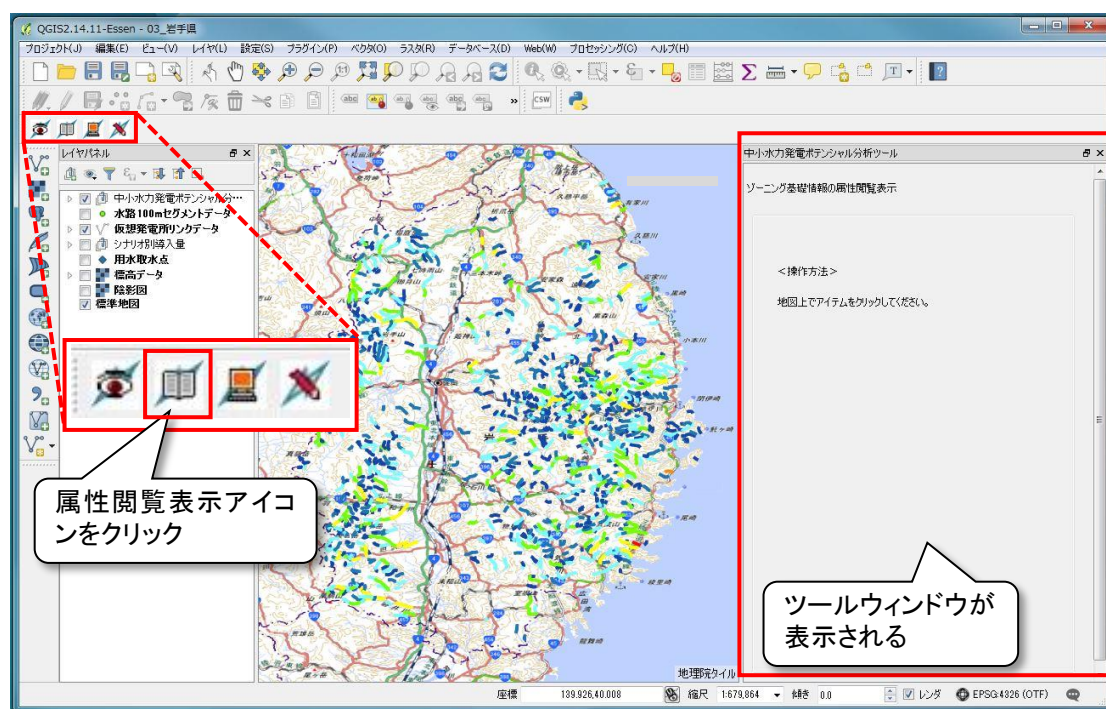


図 3.4-1 検索表示機能の起動

3.4.1 属性を表示する

属性表示の対象は、仮想発電所リンクデータと水路 100m セグメントデータです。ポインタで地図上のアイテム（仮想発電所リンクまたは水路 100m セグメント）をクリックすると、表示がアクティブになり、ツールウィンドウに各属性が表示されます。

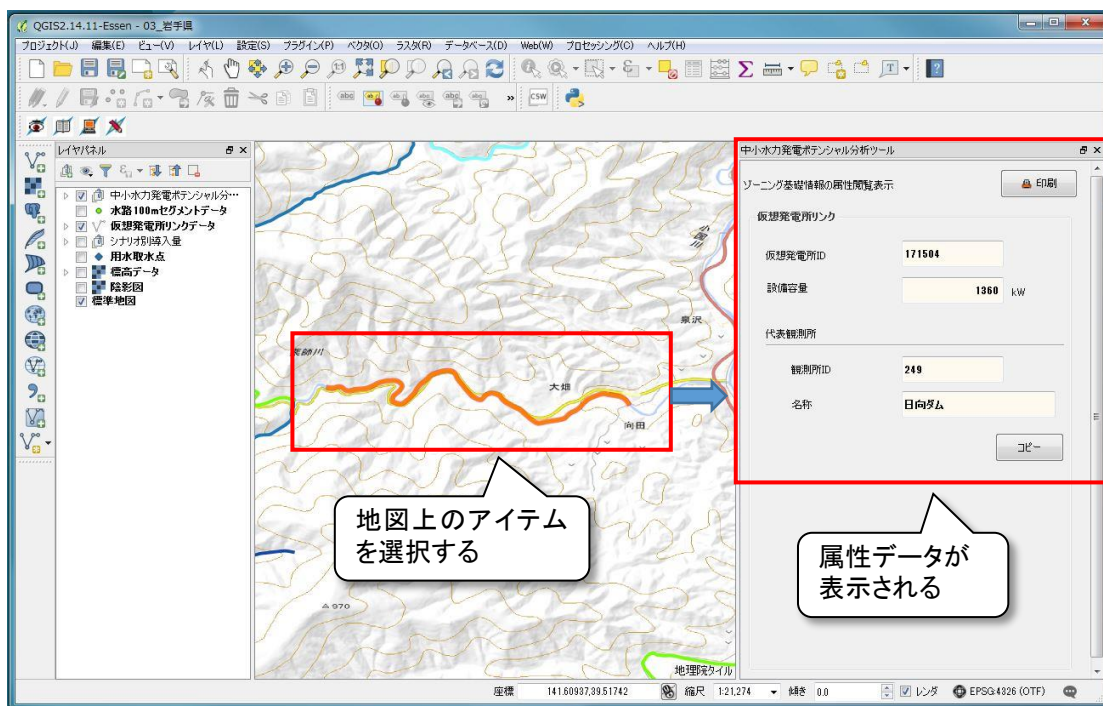


図 3.4.1-1 検索表示結果(仮想発電所リンクデータの例)

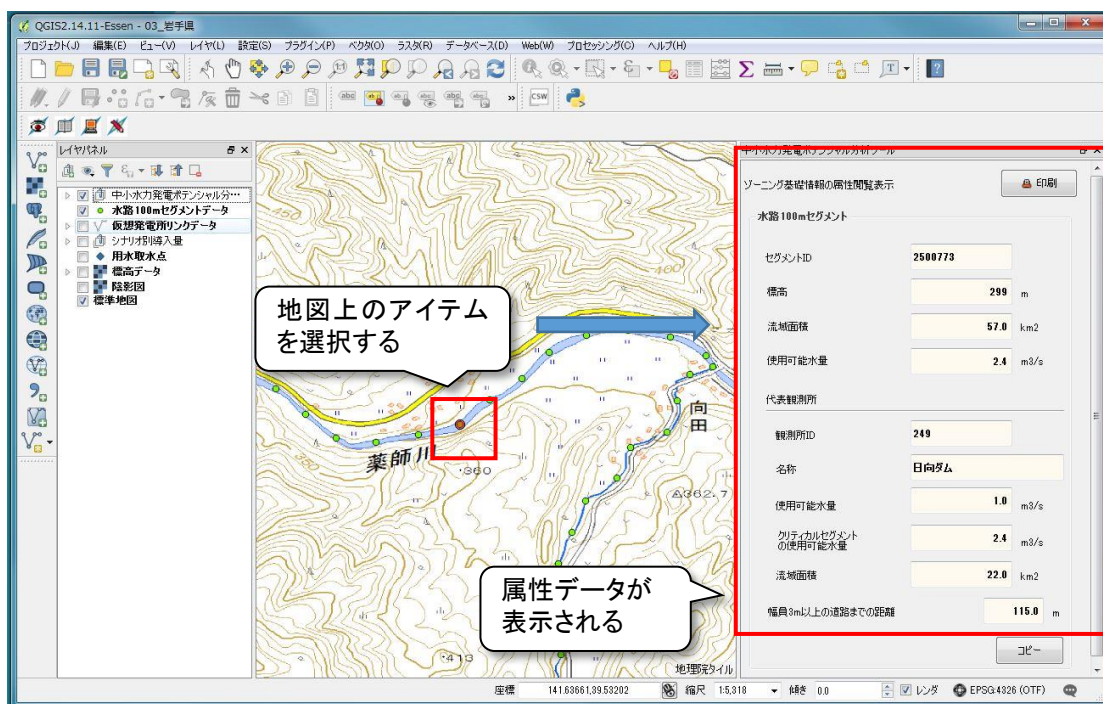


図 3.4.1-2 検索表示結果(水路100mセグメントデータの例)

3.4.2 表示した属性を出力する

属性の表示後、各属性を出力します。出力方法はポテンシャルのシミュレーション結果と同様に、PDF 形式の印刷様式へ出力する方法と、計算結果の文字情報をクリップボードにコピーする方法があります。

① 印刷様式へ出力する

印刷様式へ出力する場合はツールウィンドウ上部の「印刷」をクリックします。図 3.4.2-1 の様式の PDF が出力されるので、ファイル名をつけて、任意のフォルダに保存してください。

なお、この際地図画像は表示画面をそのまま出力するので、出力前に表示範囲や表示データを調整してください。出力は何度でもできるので、間違えたら表示を修正して再度出力できます。

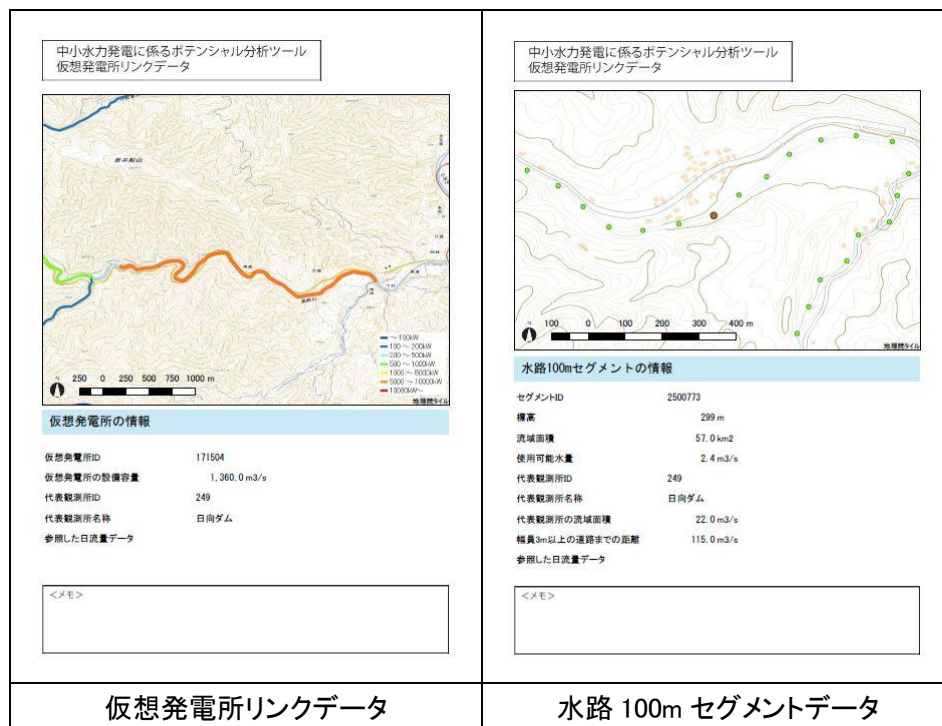


図 3.4.2-1 属性印刷様式

② 文字情報を出力する

属性の文字情報のみを出力する場合は、「コピー」ボタンをクリックすると、計算結果のテキストがクリップボードにコピーされ、他のファイルにテキストとして貼り付けられます。

3.5 距離・落差計測機能

本機能では、地図上の任意の地点間の距離と落差を計測します。導水管の設置ルートを検討等にお使いください。

本機能を使用する場合は、画面左上に表示される専用ツールバーの距離・落差計測アイコンをクリックしてください。画面右側にツールウィンドウが表示されます。

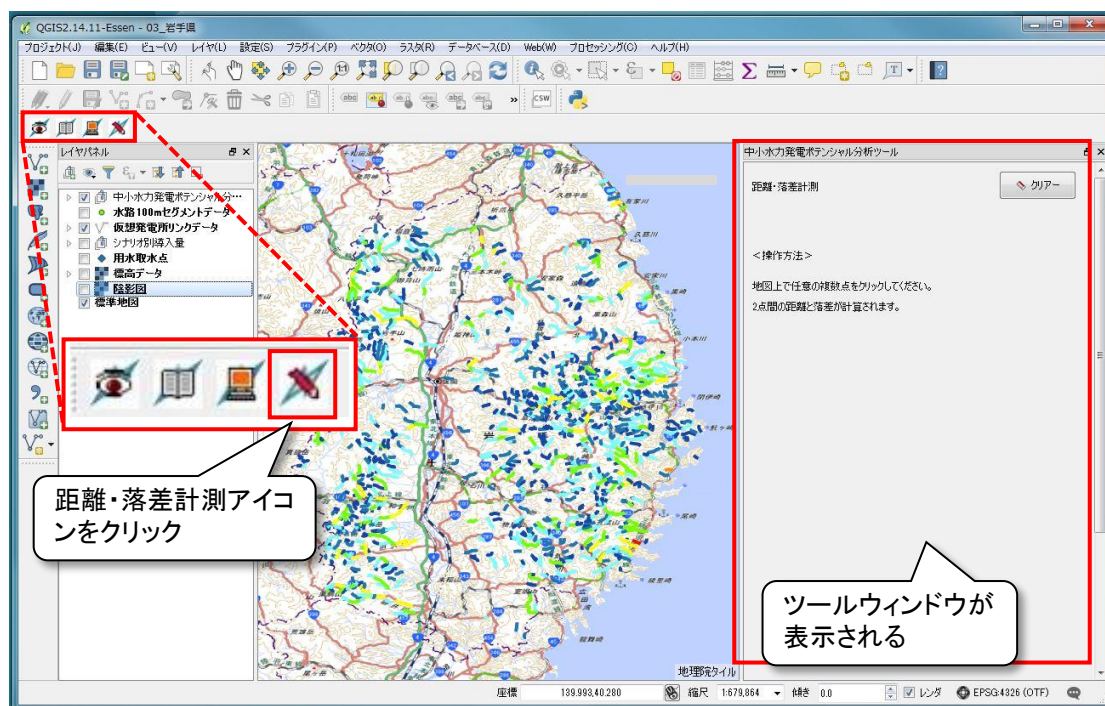


図 3.5-1 距離・落差計測機能の起動

地図上で測定したい範囲を表示し、測定したい2点をクリックで指定すると、第1点から第2点への距離と落差を測定します。

第2点以降も続けて選択でき、その場合、地点の選択順にツールウィンドウ中段にリスト形式で表示され、一つ前の地点からの距離と落差が表示されます。

また、ツール上段に第1点(始点)から最後に指定した地点(終点)までの累積距離と累積落差が表示されます。

なお、県外の点を指定すると、標高データの範囲外となるため測定できないのでご注意ください。

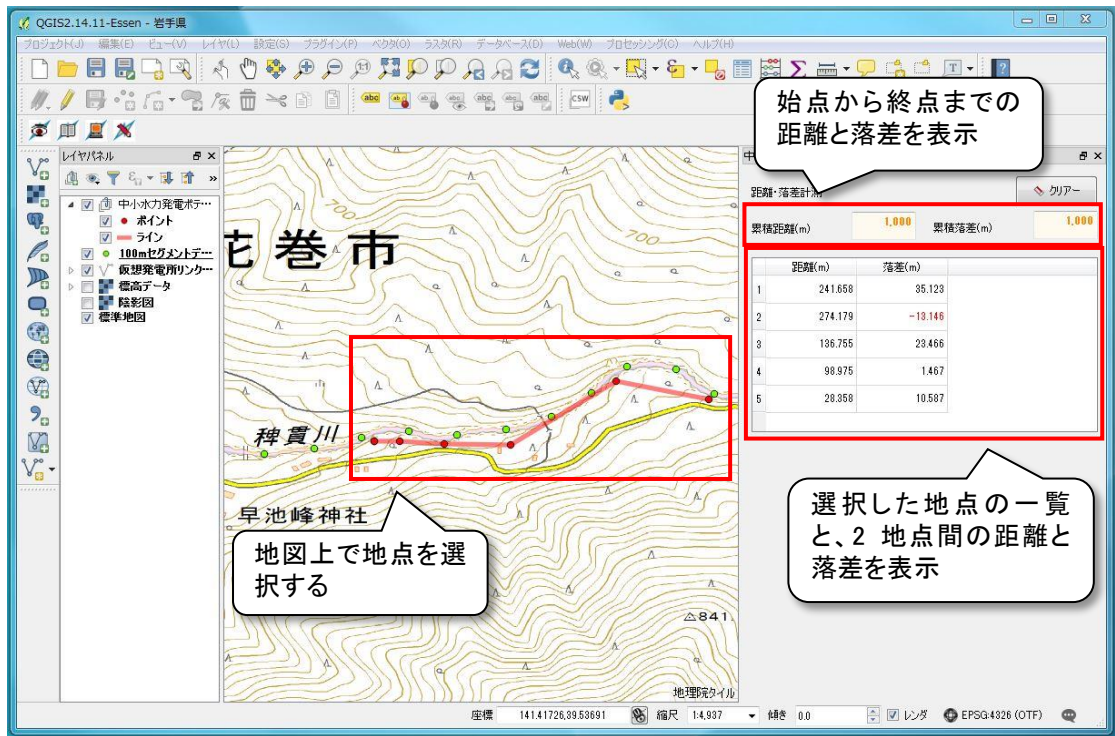


図 3.5-2 距離・落差計測結果

(以上)

(賦存量・導入ポテンシャル)

区分1	区分2	区分3	区分4	形式	解像度	成果年度	提供方法	推計方法等について
太陽光	住宅用等	導入ポテンシャル	住宅地図ベース	Polygon	500m	H25	Shape	<ul style="list-style-type: none"> ・「住宅用等」カテゴリーは、「商業系建築物」と「住宅系建築物」が含まれる。(H25 報告書 P29 参照) ・推計の基データは、「住宅用等」カテゴリーは住宅地図（一部人口メッシュから補完）を、その他のカテゴリーは基本的に統計データを使用している。(H22P15, H23 報告書 P147 参照) ・設備容量は単位面積あたりのパネル出力を 1kW/15m²として計算している。(H22 報告書 P15 参照) ・賦存量は、推計可能だが有用なデータではないので推計していない。 ・導入ポテンシャルは、太陽光パネルの設置しやすさに関して「レベル」という概念を用い、サンプル図面を基に、各カテゴリー・レベルに対する設置係数を設定し、設置可能面積を算出して推計している。本年度業務ではそれに地域別発電量係数を設定して年間発電電力量も推計している。(H22 報告書 P13 参照)
			人口メッシュから補完	Polygon	500m	H25	Shape	
	公共系建築物	導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24	Shape	
	発電所・工場・物流施設	導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24	Shape	
	低・未利用地	導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24	Shape	
	耕作放棄地	導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24	Shape	
	合算	導入ポテンシャル		Polygon	都道府県	H24	Shape	
風力	陸上	賦存量		ラスタ	100m	H27	EsriGrid	<ul style="list-style-type: none"> ・風況データは環境省公開の風況マップを用いている。(H27 報告書 P17 参照) ・陸上風力の賦存量はハブ高 80m における年間平均風速 5.5m/s 以上のメッシュ面積を集計し、1 万 kW/km²の条件を基に推計している。(H22 報告書 P85 参照) ・洋上風力の賦存量はハブ高 90m における年間平均風速 6.5m/s 以上を対象としている。(H27 報告書 P17 参照) ・陸上風力の基本となる導入ポテンシャルは、賦存量マップに対して自然条件（例：標高、最大傾斜角等）と社会条件（例：公園等、居住地からの距離等）を重ね合わせ、開発不可条件に該当するエリアを控除することで推計している。(H27 報告書 P31 参照) ・洋上風力の基本となる導入ポテンシャルは、賦存量マップに対して自然条件（例：離岸距離、水深等）と社会条件（例：公園等）を重ね合わせ、開発不可条件に該当するエリアを控除することで推計している。(H27 報告書 P54 参照) ・条件付き導入ポテンシャル 1 は「風速 6.5m/s 以上、島嶼部控除あり」、条件付き導入ポテンシャル 2 は「風速 6.0m/s 以上、島嶼部控除あり」の条件を基に推計している。(H24 報告書 P105 参照)
		基本となる導入ポテンシャル		ラスタ	100m	H27	EsriGrid	
	洋上	賦存量		ラスタ	100m	H27	EsriGrid	
		基本となる導入ポテンシャル		ラスタ	100m	H27	EsriGrid	
		条件付導入ポテンシャル 1		ラスタ	100m	H25	EsriGrid	
		条件付導入ポテンシャル 2		ラスタ	100m	H27	EsriGrid	
中小水力	河川部	賦存量		Point			Shape	<ul style="list-style-type: none"> ・賦存量は地形データ、水系データ、流量データ、取水量データを用い、GIS により推計している。(H22 報告書 P138 参照) ・賦存量は、河川の合流点（分流点）に仮想の発電所（仮想発電所）の設置を想定し、当該仮想発電所の使用可能水量と落差から設備容量を算出する。そして仮想発電所ごとに発電単価を算出し、発電単価が 500 円/(kWh/年)未満（建設単価 260 万円/kW 未満）の仮想発電所の出力規模(3 万 kW 未満)を合計して推計している。(H22 報告書 P152 参照) ・基本となる導入ポテンシャルは、賦存量に対して社会条件（公
		Line					Shape	
		基本となる導入ポテンシャル		Point			Shape	

(賦存量・導入ポテンシャル)

区分1	区分2	区分3	区分4	形式	解像度	成果年度	提供方法	推計方法等について
	農業用水路	賦存量		Point			Shape	<ul style="list-style-type: none"> 園等)を重ね合わせ、開発不可条件に該当するエリアを控除することで推計している。(H27 報告書 P86 参照) ・賦存量は、農業用水路ネットワーク、取水点データ、取水量等を設定し、河川部と同様に発電単価が 500 円/(kWh/年)未満の地点のみを対象として推計した。(H22 報告書 P165 参照) ・基本となる導入ポテンシャルは河川部と同様に推計した。(H22 報告書 P165 参照)
		基本となる導入ポテンシャル		Line			Shape	
		基本となる導入ポテンシャル		Point			Shape	
地熱	蒸気フラッシュ発電 (150℃以上)	賦存量※1		ラスタ	100m	100m	EsriGrid	<ul style="list-style-type: none"> ・地熱資源量密度分布図は(国研)産業技術総合研究所のデータを用いている。 ・賦存量(=地熱資源量)は一定温度区分(150℃以上等)について、地熱資源量密度分布図から技術的に利用可能な密度を持つグリッドを抽出し、それらを集計することで賦存量を推計している。なお、蒸気フラッシュ発電、バイナリー発電、低温バイナリー発電の3つの発電方式を想定し個別に推計している。(H22P204, H26 報告書 P85 参照) ・基本となる導入ポテンシャルは、賦存量に対して社会条件(公園、土地利用区分等)を重ね合わせ、開発不可条件に該当するエリアを控除することで推計している。(H26 報告書 P84 参照) ・条件付き導入ポテンシャル1は傾斜掘削による開発、条件付き導入ポテンシャル2は国立・国定公園(第2種特別地域、第3種特別地域)上部における開発を可能として推計している。
		基本となる導入ポテンシャル※1		ラスタ	100m	100m	EsriGrid	
		条件付き導入ポテンシャル1		ラスタ	100m	100m	EsriGrid	
		条件付き導入ポテンシャル2		ラスタ	100m	100m	EsriGrid	
	バイナリー発電 (120℃~150℃)	賦存量※1		ラスタ	100m	100m	EsriGrid	
		基本となる導入ポテンシャル※1		ラスタ	100m	100m	EsriGrid	
バイナリー発電 (120℃~180℃)	賦存量※1		ラスタ	100m	100m	EsriGrid		
	基本となる導入ポテンシャル※1		ラスタ	100m	100m	EsriGrid		
太陽熱	住宅用等	基本となる導入ポテンシャル	住宅地図ベース	Polygon	500m	500m	Shape	<ul style="list-style-type: none"> ・推計の基データは太陽光と同じである。 ・賦存量は、推計可能だが有用なデータではないので推計していない。 ・導入ポテンシャルは建物区分ごとに設置係数を設定し、500mメッシュ単位の太陽熱の利用可能熱量と給湯熱需要量を算出・比較し、より小さい推計結果を採用している。(H25 報告書 P110 参照)
			人口メッシュから補完	Polygon	500m	500m	Shape	
地中熱	住宅用等	基本となる導入ポテンシャル	住宅地図ベース	Polygon	500m	500m	Shape	<ul style="list-style-type: none"> ・賦存量は、推計可能だが有用なデータではないので推計していない。 ・導入ポテンシャルは、採熱可能面積や地質ごとの採熱率等を設定し、500mメッシュ単位の地中熱利用の利用可能熱量と冷暖房熱需要量を算出・比較し、より小さい推計結果を採用している。(H24P206, H25P103 報告書参照)
			人口メッシュから補完	Polygon	500m	500m	Shape	

※各データの座標系は JGD2000 UTM-53 を基本とし、※1は Lambert とした。

(資源量)

情報名	情報提供元（出典）	太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱	太陽熱	提供方法	利用方法
地域別日射量情報	農業環境技術研究所 アメダス観測データ（1978-2009年平均）から、「清野 裕（1993）：アメダスデータのメッシュ化について．農業気象，48（4），379-383．」の手法により1kmメッシュ毎に推定したデータを、3次メッシュデータに変換した。	○					○	Shape	太陽光発電を計画する際に、年間発電電力量を概算するために利用。また、太陽熱利用を計画する際に、利用可能熱量を概算するために利用
地熱温度分布図	平成25年度 地熱発電に係る導入ポテンシャル精密調査・分析委託業務				○			地下温度構造可視化ツール	地熱発電の開発可能性がある地点を確認するために利用
地熱温度構造	平成25年度 地熱発電に係る導入ポテンシャル精密調査・分析委託業務				○			地下温度構造可視化ツール	地熱発電の開発可能な深度を確認するために利用
日本温泉・鉱泉分布位置	日本温泉・鉱泉分布図及び一覧（第2版）（CD-ROM版）に収録されているCSVデータ				○			Shape	地熱（温泉熱）発電の開発可能性がある地点を確認するために利用
風況マップ（全国）	「平成23年度東北地方における風況変動データベース作成事業委託業務」、「平成24年度北海道地方における風況変動データ作成事業委託業務」、「平成25年度九州・沖縄地方における風況変動データ作成事業委託業務」、「平成25年度再生可能エネルギー導入拡大に向けた系統整備等調査事業委託業務」にて作成		○					風況DB	大型の風力発電を計画するうえで年間の平均風速、主風向や季節変動を把握し事業性を検討するために利用
熱需要マップ	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					○	○	Shape	地中熱の導入計画を検討するうえでの熱需要の高い地域を把握するために利用
採熱率マップ	平成24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					○		Shape	地中熱を計画する際の採熱率を把握するために利用

(ゾーニング情報)

情報名	情報提供元（出典）	エネルギー種別						提供方法	利用方法
		太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱	太陽熱		
国立公園、国定公園	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所の計画段階において、土地利用規制および環境保全の観点から留意する必要があるエリアを確認するために利用
都道府県立自然公園	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所の計画段階において、土地利用規制および環境保全の観点から留意する必要があるエリアを確認するために利用
原生自然環境保全地域、自然環境保全地域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所の計画段階において、土地利用規制および環境保全の観点から留意する必要があるエリアを確認するために利用
都道府県自然環境保全地域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所の計画段階において、土地利用規制および環境保全の観点から留意する必要があるエリアを確認するために利用
鳥獣保護区	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所の計画段階において、土地利用規制および環境保全の観点から留意する必要があるエリアを確認するために利用
世界自然遺産地域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所を計画する際に、環境保全の観点から留意する必要があるエリアを確認するために利用
保安林	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所の計画段階において、土地利用規制および環境保全の観点から留意する必要があるエリアを確認するために利用
地域森林計画対象民有林	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所を計画する際に、林地開発許可が必要なエリアを確認するために利用
港湾区域	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB	洋上の風力発電所の計画段階において、利用規制、占用許可申請が必要なエリアを確認するために利用
航空制限区域	地理院地図の出典を参照		○					地理院地図	風力発電所を計画する際に、航空法により高さ制限のあるエリアを確認するために利用
米軍訓練区域	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB	洋上の発電所を計画する際に、留意すべき海域のエリアを確認するために利用
自衛隊射撃訓練等海上区域	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB	洋上の発電所を計画する際に、留意すべき海域のエリアを確認するために利用
農用地区域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所の計画段階において、土地利用規制を確認するために利用
市街化区域	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所の計画段階において、土地利用規制を確認するために利用
景観計画区域（景観計画区域、景観重点地区）	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所を計画する際に景観への配慮が必要なエリアを確認するために利用
景観地区・準景観地区	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所の計画段階において、景観保全上の規制等を有するエリアを確認するために利用
景観重要建造物・樹木	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所を計画する際に、景観資源として留意する必要がある構造物・樹木を確認するために利用

情報名	情報提供元（出典）	エネルギー種別						提供方法	利用方法
		太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱	太陽熱		
国指定文化財等	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所を計画する際に、文化財保護の観点から留意する必要がある構造物・樹木を確認するために利用
世界文化遺産	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所を計画する際に、景観資源等として留意する必要があるエリアや構造物等を確認するために利用
都道府県指定文化財	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所を計画する際に、文化財保護の観点から留意する必要がある構造物・樹木を確認するために利用
傾斜区分図	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所を計画する際に、開発が困難な急傾斜のエリアを確認するために利用
地上開度	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB	風力発電所を計画する際に、開発が困難な谷地形のエリアを確認するために利用
航空路レーダー	アセス DB の出典を参照		○					アセス DB	風力発電所を計画する際に、民間航空機管制への障害に関して留意すべき施設を確認するために利用
土地利用	アセス DB の出典を参照	○	○	○	○			アセス DB	発電所を計画する際に転用許可が必要な農地が含まれる可能性があるエリアを確認するために利用
自然景観資源	アセス DB の出典を参照		○		○			アセス DB	発電所を計画する際に、景観の観点から留意する必要がある資源を確認するために利用
観光資源	アセス DB の出典を参照		○		○			アセス DB	発電所を計画する際に、人と自然との触れ合い活動や景観などの観点から留意する必要がある場所を確認するために利用
地質柱状図	国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」						○	KuniJiban	地中熱のボアホール掘削に参考となる地質状況（ボーリングデータ）を確認するために利用
地下水利用適正化調査報告書等	経済産業省、一般社団法人日本工業用水協会						○	PDF	地中熱のボアホール掘削に参考となる地質状況（ボーリングデータ）を確認するために利用
水文環境図	「水文環境図」（国立研究開発法人産業技術総合研究所）CD-ROM に格納されている、水理水頭の深度別平面図、地下温度の平面分布等をベクトル化したデータ（ただし、引用不可の CD を除く）						○	Shape	地中熱（オープンループ方式）のボアホールの掘削深度や掘削本数の検討用の情報として、地下水位や地下水温度を確認するために利用
全国工業用地下水賦存量分布図	平成 21 年度地下水賦存量調査（経済産業省）						○	GeoTIFF	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、利用可能な地下水があるエリアを確認するために利用
堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル	「日本列島における地下水賦存量の試算に用いた堆積物の地層境界面と層厚の三次元モデル（第一報）（越谷賢、丸井敦尚）」で作成した MS-Excel データ						○	Shape	地中熱の利用を計画する際に、層厚情報をもとにボアホールの掘削深度を検討する材料として利用
全国地下水位推定	短報「日本全国の地盤調査ボーリングデータをを用いた地形・地質条件に基づく地下水面の推定（越谷賢、丸井敦尚）地下水学会誌第 53 巻第 2 号 179～191（2011）」で作成した 1km メッシュの推定地下水位 MS-Excel データ。						○	Shape	地中熱の利用を計画する際に、オープンループ方式が可能な地下水があるエリアを確認するために利用

情報名	情報提供元（出典）	エネルギー種別						提供方法	利用方法
		太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱	太陽熱		
日本水理地質図	国立研究開発法人産業技術総合研究所					○		地質図 Navi	地中熱利用を計画する事業者が、ボアホールの材質検討時に使用
全国の地盤沈下地域の概況	「全国の地盤沈下地域の概況」（環境省）					○		環境省 ※1	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、地盤沈下のあるエリアを確認するために利用
工業用水法	工業用水法（全国の地盤沈下地域の概況 他）					○		Shape	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、工業用水法による制限のあるエリアを確認するために利用
地下水採取規制の地域指定区域	環境省「地球温暖化対策技術開発/実証研究事業帯水層蓄熱冷暖房システムの地下環境への影響評価とその軽減のための技術開発」成果 環境省 Web サイト「地下水採取規制に関する条例等」国土数値情報（行政区域）データ					○		Shape	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、地下水の使用許可や利用規制があるエリアを確認するために利用
揚水規制等の条例	地下水採取規制に関する条例等（環境省）					○		Shape	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、地下水の使用許可や利用規制があるエリアを確認するために利用
地盤沈下防止等対策要綱	「全国の地盤沈下地域の概況」（環境省）					○		Shape	地中熱（オープンループ方式）の利用を計画する際に、地盤沈下防止等対策要綱のあるエリアを確認するために利用
大深度地下使用法の対象地域	大深度地下使用法の対象地域の行政区域データ。国土数値情報（行政区域）データを使用。					○		Shape	地中熱の利用を計画する際に、大深度地下使用法の対象地域の確認に利用
大深度地下マップ	「大深度地下マップ・同解説（2000年出版 国土庁著）」の等値線をベクトル化したデータ。					○		Shape	地中熱の利用を計画する際に、大深度地下使用法の適用深度の確認、ボアホールの掘削深度の検討に利用
大深度地下使用申請物の経路	各大深度地下使用協議会における資料から、大深度地下使用申請物の経路（概位）を閲覧。					○		※2	地中熱の利用を計画する際に、大深度地下使用法の適用がされ、将来的に地下構造物が建設される範囲を確認するために利用

※1 環境省ホームページ（<http://www.env.go.jp/water/jiban/chinka.html>）

※2 全体概要:国土交通省ホームページ（http://www.mlit.go.jp/toshi/daisei/crd_daisei_tk_000014.html）

東京外郭環状道路:国土交通省関東地方整備局ホームページ（http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000101544.pdf）

中央新幹線:国土交通省関東地方整備局ホームページ（http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000101710.pdf）

（仮称）淀川左岸線延伸部事業:近畿地方整備局ホームページ（<http://www.kkr.mlit.go.jp/kensei/daisindo/secretary/materials/5th/data03.pdf>）

一級河川淀川水系寝屋川北部地下河川事業:近畿地方整備局ホームページ（<http://www.kkr.mlit.go.jp/kensei/daisindo/secretary/materials/6th/data03.pdf>）

神戸市大容量送水管整備事業:近畿地方整備局ホームページ（http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000073408.pdf）

1. 画面イメージ(エネルギー別)

The screenshot displays the Ministry of the Environment's website interface. At the top, the logo and name '環境省 Ministry of the Environment' are visible, along with language options (日本語, English, Français, 한국어, 中文) and utility links (本文へ, 音声読み上げ, 各種窓口案内, サイトマップ). A navigation bar includes 'ホーム', '環境省のご案内', '政策分野・行政活動', '環境基準・法令等', '白書・統計・資料', '申請・届出・公募', and '報道・広報'. The main header features '地球環境・国際環境協力'. The breadcrumb trail reads: ホーム > 政策分野・行政活動 > 政策分野一覧 > 地球環境・国際環境協力 > 地球温暖化対策 > 再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ.

The main content area is organized into a sidebar and a grid of energy categories:

- 再生可能エネルギー 導入ポテンシャルマップ**
・ソーニング基礎情報 (平成28年度更新版)
1.概要
データ公開の目的と概要
データ取扱上の留意点
用語の解説
地図情報の種類
2.公開データ
エネルギー別
▶ ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
▶ 公開データ一覧
集計表
閲覧手順
3.関連情報
資源量に関する基礎情報
ソーニング関連情報
風況マップ
中小水力分析ツール
地熱分析ツール
[⇒ Move to English page](#)
- 太陽光**
ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
- 地熱**
ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
ツール
▶ 分析ツール
- 風力**
ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
ツール
▶ 分析ツール
- 地中熱**
ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
地下水利用適正化調査報告書
▶ PDF
- 中小水力**
ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
ツール
▶ 分析ツール
- 太陽熱**
ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
- 共通**
ポテンシャルマップ
▶ 公開データ一覧
資源量に関する基礎情報
ソーニング関連情報

The footer contains the Ministry of the Environment logo, contact information (〒100-8975 東京都千代田区歳が関1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL 03-3581-3351(代表) 地図・交通案内), website information (環境省ホームページについて | 著作権・リンクについて | プライバシーポリシー | ヘルプ | 環境関連リンク集), and the copyright notice: Copyright Ministry of the Environment Government of Japan. All rights reserved.

2. 画面イメージ(ポテンシャルマップ(Shape))

The screenshot displays the Ministry of the Environment's website interface. At the top, there is a navigation bar with links for home, environmental policy, and international cooperation. The main content area features a sidebar on the left with sections for 'Renewable Energy Potential Map' and 'Public Data'. The central part of the page shows a map of Yamanashi Prefecture with a pop-up window titled '栃木県' (Tochigi Prefecture) listing various energy potential categories such as solar (public buildings, unused land, etc.), wind (onshore, offshore), and hydro (small-scale, etc.).

再生可能エネルギー
導入ポテンシャルマップ
・ソーニング基礎情報
(平成28年度更新版)

1. 概要
データ公開の目的と概要
データ取扱上の留意点
用語の解説
地図情報の種類

2. 公開データ
エネルギー別
▶ ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
▶ 公開データ一覧
集計表
閲覧手順

3. 関連情報
資源量に関する基礎情報
ソーニング関連情報
風況マップ
中小水力分析ツール
地熱分析ツール

⇒ Move to English page

ShapeデータはQuantumGISや、ESRI社のArcGIS等のGISソフトにて利用することが可能です。

3. 画面イメージ(ポテンシャルマップ(KML))

再生可能エネルギー
導入ポテンシャルマップ
・ソーニング基礎情報
(平成28年度更新版)

1. 概要
データ公開の目的と概要
データ取扱上の留意点
用語の解説
地図情報の確認

2. 公開データ
エネルギー別
▶ ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
▶ 公開データ一覧
集計表
閲覧手順

3. 関連情報
資源量に関する基礎情報
ソーニング関連情報
風況マップ
中小水力分析ツール
地熱分析ツール

⇒ [Move to English page](#)

栃木県

- 太陽光 公共系建築物 導入ポテンシャル
- 太陽光 聖域所・工場・物流施設 導入ポテンシャル
- 太陽光 低・未利用地 導入ポテンシャル
- 太陽光 耕作放棄地 導入ポテンシャル
- 太陽光 合算 導入ポテンシャル
- 太陽光(個別建築物) 導入ポテンシャル
- 太陽熱(個別建築物) 導入ポテンシャル
- 地中熱(個別建築物) 導入ポテンシャル
- 陸上風力 貯存量
- 陸上風力 導入ポテンシャル
- 洋上風力 導入ポテンシャル
- 中小水力(河川) 貯存量
- 中小水力(河川) 導入ポテンシャル
- 中小水力(農業用水路) 貯存量

太陽光 風力 中小水力 地熱 地中熱 太陽熱 凡例

KML (バージョン2.2以降) は3次元の地理空間情報を記述できるXMLベースのフォーマットで、Open Geospatial Consortium (OGC)の規格です。フリーのGISソフト等(米国Google社のGoogle Earthや米国ESRI社のArcGIS Explorerなど)で閲覧できます。

ページ先頭へ▲

〒100-8975 東京都千代田区高が岡1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL 03-3581-3351(代表) 地図・交通案内
環境省ホームページについて | 著作権・リンクについて | プライバシーポリシー | ヘルプ | 関係関連リンク集

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

4. 画面イメージ(ゾーニング基礎情報(PDF))

環境省
Ministry of the Environment

日本語 | English | Français | 한국어 | 中文

Loading

トピックス一覧 | 新着情報一覧 | 報道発表一覧 | 環境Q&A

ホーム | 環境省のご案内 | 政策分野・行政活動 | 環境基準・法令等 | 白書・統計・資料 | 申請・届出・公募 | 報道・広報

地球環境・国際環境協力

ホーム > 政策分野・行政活動 > 政策分野一覧 > 地球環境・国際環境協力 > 地球環境強化計画 > 再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ

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

1.概要
データ公開の目的と概要
データ取扱上の留意点
用語の解説
地図情報の詳細

2.公開データ
エネルギー別
ポテンシャルマップ
Shape
KML
PDF
公開データ一覧
集計表
閲覧手順

3.関連情報
資源地に関する基礎情報
ゾーニング関連情報
風況マップ
中小水力分析ツール
地熱分析ツール
⇒ Move to English page



太陽光 | 風力 | 中小水力 | 地熱 | 地中熱 | 太陽熱

ページ先頭へ

〒100-8975 東京都千代田区森が丘1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL 03-3581-3351(代表) 地図・交通案内
環境省ホームページについて | 著作権・リンクについて | プライバシーポリシー | ヘルプ | 環境関連リンク集

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

5. 画面イメージ(集計表)



環境省
Ministry of the Environment

[本文へ](#) | [音声読み上げ](#) | [各種言語案内](#) | [サイトマップ](#)
[日本語](#) | [English](#) | [Français](#) | [한국어](#) | [中文](#)

Loading

トピックス一覧
新着情報一覧
報道発表一覧
環境Q&A

ホーム
環境省のご案内
政策分野・行政活動
環境基準・法令等
白書・統計・資料
申請・届出・公募
報道・広報

地球環境・国際環境協力

[ホーム](#) > [政策分野・行政活動](#) > [政策分野一覧](#) > [地球環境・国際環境協力](#) > [地球温暖化対策](#) > [再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ](#)

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

1.概要

[データ公開の目的と概要](#)
[データ取扱上の留意点](#)
[用語の解説](#)
[地図情報の種類](#)

2.公開データ

[エネルギー別](#)
[ポテンシャルマップ](#)
[Shape](#)
[KML](#)
[PDF](#)
[公開データ一覧](#)

[集計表](#)
[閲覧手順](#)

3.関連情報

[資源集に関する基礎情報](#)
[ゾーニング関連情報](#)
[東京マップ](#)
[中小水力分析ツール](#)
[地熱分析ツール](#)

⇒ [Move to English page](#)

集計表（都道府県別、市町村別）

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの地域別集計表（都道府県別・市町村別、Excel形式）をダウンロードできます。平成28年度12月1日時点の市町村コードに基づき、集計しています。なお、政令指定都市は市でまとめて集計しています。

データ種別	データ
都道府県別	ダウンロード[xxxKB]
市町村別	ダウンロード[xxxKB]

[ページ先頭へ](#)

〒100-8975 東京都千代田区海が丘1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL 03-3581-3351(代表) 地図・交通案内
[環境省ホームページについて](#) | [著作権・リンクについて](#) | [プライバシーポリシー](#) | [ヘルプ](#) | [環境関連リンク集](#)

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

6. 画面イメージ(データ一覧)



[本文へ](#) | [音声読み上げ](#) | [各種窓口案内](#) | [サイトマップ](#)
[日本語](#) | [English](#) | [Français](#) | [한국어](#) | [中文](#)

Loading

[トピックス一覧](#) | [新着情報一覧](#) | [報道発表一覧](#) | [職場Q&A](#)

[ホーム](#) | [環境省のご案内](#) | [政策分野・行政活動](#) | [環境基準・法令等](#) | [白書・統計・資料](#) | [申請・届出・公募](#) | [報道・広報](#)



地球環境・国際環境協力

[ホーム](#) > [政策分野・行政活動](#) > [政策分野一覧](#) > [国際環境・国際環境協力](#) > [国際環境化計画](#) > [再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ](#)

再生可能エネルギー
導入ポテンシャルマップ
・ソーニング基礎情報
(平成28年度更新版)

1. 概要

データ公開の目的と概要
データ取扱い上の留意点
用語の解説
地図情報の解説

2. 公開データ

エネルギー別
▶ ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ BDE
▶ 公開データ一覧

集計表
閲覧手順

3. 詳細情報

資源量に関する基礎情報
ソーニング関連情報
風況マップ
中小水力分析ツール
地熱分析ツール

⇒ [Move to English page](#)

公開しているデータ一覧

貯存量及び導入ポテンシャルについて次データを公開しています。各データは都道府県単位でダウンロード可能です。なお、データの詳細については[こちら](#)  をご覧ください。

区分1	区分2	区分3	形式	解像度	成果年度
太陽光	住宅用等	基本となる導入ポテンシャル	Polygon	500m	H25
			Polygon	500m	H25
	公共系建築物	基本となる導入ポテンシャル	Polygon	都道府県	H24
	発電所・工場・物流施設	基本となる導入ポテンシャル	Polygon	都道府県	H24
	低・未利用地	基本となる導入ポテンシャル	Polygon	都道府県	H24
	耕作放棄地	基本となる導入ポテンシャル	Polygon	都道府県	H24
	合算	基本となる導入ポテンシャル	Polygon	都道府県	H24
	風力	陸上	貯存量	EsriGrid	100m
基本となる導入ポテンシャル			EsriGrid	100m	H27
洋上		基本となる導入ポテンシャル	EsriGrid	100m	H27
		条件付き導入ポテンシャル1	EsriGrid	100m	H25
	条件付き導入ポテンシャル2	EsriGrid	100m	H27	
中小水力					

[ページ先頭へ](#)



〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL 03-3581-3351(代表) 地図・交通案内
[環境省ホームページについて](#) | [著作権・リンクについて](#) | [プライバシーポリシー](#) | [ヘルプ](#) | [関係機関リンク集](#)

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

巻末資料 3-6

7. 画面イメージ(閲覧手順)



環境省
Ministry of the Environment

▶ 本文へ | ▶ 音声読み上げ | ▶ 各種窓口案内 | ▶ サイトマップ

日本語 | English | Français | 한국어 | 中文

Loading

トピックス一覧
新着情報一覧
報道発表一覧
環境Q&A

ホーム
環境省のご案内
政策分野・行政活動
環境基準・法令等
白書・統計・資料
申請・届出・公募
報道・広報



地球環境・国際環境協力

ホーム > 政策分野・行政活動 > 政策分野一覧 > 地球環境・国際環境協力 > 地球温暖化対策 > 再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ

再生可能エネルギー
導入ポテンシャルマップ
・ソーニング基礎情報
(平成28年度更新版)

1.概要

データ公開の目的と概要
データ取扱上の留意点
用語の解説
地図情報の補遺

2.公開データ

エネルギー別

- ▶ ポテンシャルマップ
 - ▶ Shape
 - ▶ KML
 - ▶ PDF
 - ▶ 公開データ一覧

ソーニング基礎情報
集計表
閲覧手順

3.関連情報

イヌワシ・クマタカ生息地メッシュ
風況マップ
中小水力分析ツール
地熱分析ツール

⇒ [Move to English page](#)

公開データの閲覧手順

1

メニュー項目の「Shape」「KML」「PDF」をクリックすると地図が表示されます。

2.公開データ

エネルギー別

ポテンシャルマップ

- ▶ Shape
- ▶ KML
- ▶ PDF
- ▶ 公開データ一覧

2

画面下部のボタンをクリックして、ダウンロードするデータのエネルギー種別を選択します。



3

地図上で、閲覧したい都道府県のバナーをクリックすると、公開データがポップアップで表示されます。
クリックするとデータのダウンロードを開始します。



4

ダウンロードファイルは解凍してから利用します。
Shapeデータは、Quantum GISやESRI社のArcGIS等のGISソフトにて利用することが可能です。
KMLデータは、フリーのGISソフト等（米国Google社のGoogle Earthや米国ESRI社のArcGIS Explorerなど）で閲覧できます。

KML

Shape

PDF

ページ先頭へ



環境省

〒100-8975 東京都千代田区島が崎1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL 03-3581-3351(代表) 地図・交通案内

環境省ホームページについて | 著作権・リンクについて | プライバシーポリシー | ヘルプ | 環境関連リンク集

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

8. 画面イメージ(中小水力分析ツール)

環境省
Ministry of the Environment

日本語 | English | Français | 한국어 | 中文

トピックス一覧 | 新着情報一覧 | 報道発表一覧 | 環境Q&A

ホーム | 環境省のご案内 | 政策分野・行政活動 | 環境基準・法令等 | 白書・統計・資料 | 申請・届出・公募 | 報道・広報

地球環境・国際環境協力

再生可能エネルギー
導入ポテンシャルマップ
・ソーニング基礎情報
(平成28年度更新版)

1. 概要
データ公開の目的と概要
データ取得上の留意点
用語の解説
地図情報の提供

2. 公開データ
エネルギー
ポテンシャルマップ
Shape
KML
PDF
公開データ一覧
集計表
閲覧手順

3. 関連情報
資源量に関する基礎情報
ソーニング関連情報
風況マップ
中小水力分析ツール
地熱分析ツール
⇒ Move to English page

中小水力分析ツール

本ツールは、中小水力発電の事業化検討を支援することを目的としたツールです。本ツールを使用することで、利用者が事業化を検討したい任意の地点において、中小水力発電事業に向けた机上検討を行うことができます。

本ツールは、QGISというオープンソースGISソフトウェア上で動作するツールのため、QGISのインストールが必要となります。

本ツールのセットアップ手順は以下のセットアップマニュアルを参照してください。

種別	ダウンロードファイル/リンク
中小水力分析ツール	ダウンロード[xxxxKB]
セットアップマニュアル	ダウンロード[xxxxKB]
QGISのダウンロードページ	http://qgis.org/ja/site/forusers/download.html

中小水力分析ツール用配信データ

都道府県	データ
北海道	ダウンロード[xxxxKB]
東北地方	
青森	ダウンロード[xxxxKB]
岩手	ダウンロード[xxxxKB]
宮城	ダウンロード[xxxxKB]
秋田	ダウンロード[xxxxKB]
関東地方	
茨城県	ダウンロード[xxxxKB]
栃木県	ダウンロード[xxxxKB]
群馬県	ダウンロード[xxxxKB]
埼玉県	ダウンロード[xxxxKB]
千葉県	ダウンロード[xxxxKB]
東京都	ダウンロード[xxxxKB]
中部地方	
新潟県	ダウンロード[xxxxKB]
富山県	ダウンロード[xxxxKB]
石川県	ダウンロード[xxxxKB]
福井県	ダウンロード[xxxxKB]
岐阜県	ダウンロード[xxxxKB]
静岡県	ダウンロード[xxxxKB]
愛知県	ダウンロード[xxxxKB]
関西地方	
奈良県	ダウンロード[xxxxKB]
和歌山県	ダウンロード[xxxxKB]
兵庫県	ダウンロード[xxxxKB]
徳島県	ダウンロード[xxxxKB]
香川県	ダウンロード[xxxxKB]
愛媛県	ダウンロード[xxxxKB]
高知県	ダウンロード[xxxxKB]
中国地方	
鳥取県	ダウンロード[xxxxKB]
島根県	ダウンロード[xxxxKB]
岡山県	ダウンロード[xxxxKB]
広島県	ダウンロード[xxxxKB]
山口県	ダウンロード[xxxxKB]
四国地方	
高松県	ダウンロード[xxxxKB]
愛媛県	ダウンロード[xxxxKB]
高知県	ダウンロード[xxxxKB]
九州地方	
福岡県	ダウンロード[xxxxKB]
佐賀県	ダウンロード[xxxxKB]
長門県	ダウンロード[xxxxKB]
熊本県	ダウンロード[xxxxKB]
大分県	ダウンロード[xxxxKB]
鹿児島県	ダウンロード[xxxxKB]
沖縄県	ダウンロード[xxxxKB]

〒100-8975 東京都千代田区麹町1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL 03-3581-3331(代表) 地図・交通案内
 環境省ホームページについて | 著作権・リンクについて | プライバシーポリシー | ヘルプ | 環境関連リンク集
 Copyright Ministry of the Environment Government of Japan. All rights reserved.

9. 画面イメージ(地下水利用適正化調査報告書)



環境省
Ministry of the Environment

[本文へ](#) | [音声読み上げ](#) | [各種言語案内](#) | [サイトマップ](#)
[日本語](#) | [English](#) | [Français](#) | [한국어](#) | [中文](#)

Loading

[トピックス一覧](#)
[新着情報一覧](#)
[報道発表一覧](#)
[環境Q&A](#)

[ホーム](#)
[環境省のご案内](#)
[政策分野・行政活動](#)
[環境基準・法令等](#)
[白書・統計・資料](#)
[申請・届出・公募](#)
[報道・広報](#)



地球環境・国際環境協力

[ホーム](#) > [政策分野・行政活動](#) > [政策分野一覧](#) > [地球環境・国際環境協力](#) > [地球温暖化対策](#) > [再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ](#)

**再生可能エネルギー
導入ポテンシャルマップ
・ゾーニング基礎情報
(平成28年度更新版)**

1.概要

[データ公開の目的と概要](#)
[データ取扱上の留意点](#)
[用語の解説](#)
[地図情報の種類](#)

2.公開データ

エネルギー別

- ▶ [ポテンシャルマップ](#)
- ▶ [Shape](#)
- ▶ [KML](#)
- ▶ [PDF](#)
- ▶ [公開データ一覧](#)

[集計表](#)
[閲覧手順](#)

3.関連情報

[資源集に関する基礎情報](#)
[ゾーニング関連情報](#)
[東京マップ](#)
[中小水力分析ツール](#)
[地熱分析ツール](#)

[⇒ Move to English page](#)

地下水利用適正化調査報告書

「平成21年度地下水取存量調査(経済産業省)」において整理した都市別の情報を、PDF形式でダウンロードできます。

都市名	データ
宇都宮	ダウンロード[xxxxxKB] 
水戸	ダウンロード[xxxxxKB] 
前橋	ダウンロード[xxxxxKB] 
千葉	ダウンロード[xxxxxKB] 
・・・	ダウンロード[xxxxxKB] 

[ページ先頭へ](#) 



環境省

〒100-8975 東京都千代田区海が丘1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL 03-3581-3351(代表) 地図・交通案内
[環境省ホームページについて](#) | [著作権・リンクについて](#) | [プライバシーポリシー](#) | [ヘルプ](#) | [環境関連リンク集](#)

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

10. 画面イメージ(ゾーニング関連情報)



環境省
Ministry of the Environment

[本文へ](#) |
 [音声読み上げ](#) |
 [各種窓口案内](#) |
 [サイトマップ](#)
[日本語](#) |
 [English](#) |
 [Français](#) |
 [한국어](#) |
 [中文](#)

Loading

トピックス一覧
新着情報一覧
報道発表一覧
環境Q&A

ホーム
環境省のご案内
政策分野・行政活動
環境基準・法令等
白書・統計・資料
申請・届出・公募
報道・広報


地球環境・国際環境協力

ホーム > 政策分野・行政活動 > 政策分野一覧 > 国際環境・国際環境協力 > 地球温暖化対策 > 再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ

再生可能エネルギー
導入ポテンシャルマップ
・ゾーニング関連情報
(平成28年度更新版)

1. 概要

データ公開の目的と概要
データ取扱い上の留意点
用語の解説
地図情報の種類

2. 公開データ

エネルギー別
▶ポテンシャルマップ
▶Shape
▶KML
▶PDF
▶公開データ一覧

集計表
閲覧手順

3. 関連情報

資源量に関する基礎情報
ゾーニング関連情報
施設マップ
中小水力分析ツール
地熱分析ツール

⇒ Move to English page

ゾーニング関連情報

再生可能エネルギーを導入する際に参考となる既存情報、留意すべき土地利用規制、配慮すべき環境情報等を掲載しています。なお、詳細については[こちら](#) をご覧ください。

データ	エネルギー						提供方法
	太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱	太陽熱	
国立公園、国定公園	○	○	○	○			アセスDB
都道府県立自然公園	○	○	○	○			アセスDB
原生自然環境保全地域、自然環境保全地域	○	○	○	○			アセスDB
都道府県自然環境保全地域	○	○	○	○			アセスDB
鳥獣保護区	○	○	○	○			アセスDB
世界自然遺産地域	○	○	○	○			アセスDB
保安林	○	○	○	○			アセスDB又は国土数値情報
地域森林計画対象民有林	○	○	○	○			アセスDB又は国土数値情報
港湾区域		○					アセスDB又は国土数値情報
進入表面等の制限表面より上の区域		○					アセスDB又は地理院地図
米軍訓練区域		○					アセスDB
自衛隊射撃訓練等海上区域		○					アセスDB
土砂災害警戒区域		○					アセスDB又は国土数値情報

ページ先頭へ



環境省

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL. 03-3581-3351(代表) 地図・交通案内

[環境省ホームページについて](#) |
 [著作権・リンクについて](#) |
 [プライバシーポリシー](#) |
 [ヘルプ](#) |
 [環境関連リンク集](#)

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

11. 画面イメージ(用語の解説)

The screenshot shows the official website of the Ministry of the Environment of Japan. The page is titled "用語の解説" (Terms of Use) for the "再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ" (Renewable Energy Potential Map). The page is in Japanese and includes a navigation menu at the top with links for home, policy, and various services. The main content area is divided into sections: "1. 概要" (Overview), "2. 公開データ" (Public Data), and "3. 関連情報" (Related Information). The "1. 概要" section contains a "用語の解説" (Terms of Use) subsection, which is the focus of the image. This section explains that the map is based on the 2016 business plan and provides definitions for key terms like "潜在量" (Potential) and "導入ポテンシャル" (Potential for Introduction). The "2. 公開データ" section lists available data formats such as Shape, KML, and PDF. The "3. 関連情報" section provides links to related information like "資源量に関する基礎情報" (Basic Information on Resource Quantities) and "ソニーング関連情報" (Soning Related Information). The page also includes a footer with contact information and copyright notices.

12. 画面イメージ(地下温度構造可視化ツール)

[本文へ](#) | [音声読み上げ](#) | [各種窓口案内](#) | [サイトマップ](#)
[日本語](#) | [English](#) | [Français](#) | [한국어](#) | [中文](#)

Loading

[トピックス一覧](#) | [新着情報一覧](#) | [報道発表一覧](#) | [環境Q&A](#)

[ホーム](#) | [環境省のご案内](#) | [政策分野・行政活動](#) | [環境基準・法令等](#) | [白書・統計・資料](#) | [申請・届出・公募](#) | [報道・広報](#)

地球環境・国際環境協力

[ホーム](#) > [政策分野・行政活動](#) > [政策分野一覧](#) > [地球環境・国際環境協力](#) > [地球温暖化対策](#) > [再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ](#)

再生可能エネルギー
導入ポテンシャルマップ
・ソーニング基礎情報
(平成28年度更新版)

1.概要
[データ公開の目的と概要](#)
[データ取扱い上の留意点](#)
[用語の解説](#)
[地図情報の提供](#)

2.公開データ
[エネルギー別](#)
▶ [ポテンシャルマップ](#)
▶ [Shape](#)
▶ [KML](#)
▶ [PDF](#)
▶ [公開データ一覧](#)

[集計表](#)
[閲覧手順](#)

3.関連情報
[資源豊に関する基礎情報](#)
[ソーニング関連情報](#)
[環境マップ](#)
[中小水力分析ツール](#)
[地熱分析ツール](#)

⇒ [Move to English page](#)

地熱の分析ツール (地下温度構造可視化ツール)

本ツールは、地熱発電の導入検討に利用可能な「地下温度構造」を推計することを目的としたツールです。本ツールでは、

- ①任意範囲（10km メッシュ程度を想定）における深層別の温度分布図の作成
- ②任意地点（500m メッシュの中心）における地下温度データの表示（又はグラフ表示）

を行うことが出来ます。本ツールの動作には、.NETFramework4が必要です。また背景地図の表示にはインターネット環境が必要になります。詳しくはツールに同梱のマニュアルを参照してください。

種別	ダウンロードファイル
地熱分析ツール	ダウンロード {xxxxxKB}

地熱分析ツール用配信データ

区分	データ
データ1（北海道地方）	ダウンロード {xxxxxKB}
データ2（東北地方）	ダウンロード {xxxxxKB}
データ3（関東、中部、近畿地方）	ダウンロード {xxxxxKB}
データ4（中国、九州、沖縄地方）	ダウンロード {xxxxxKB}

[ページ先頭へ](#)

〒100-8975 東京都千代田区島が根1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL.03-3581-3351(代表) 地図・交通案内
[環境省ホームページについて](#) | [著作権・リンクについて](#) | [プライバシーポリシー](#) | [ヘルプ](#) | [環境関連リンク集](#)

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

ページ先頭へ

13. 画面イメージ(資源量に関する基礎情報)



[本文へ](#) | [音声読み上げ](#) | [各種窓口案内](#) | [サイトマップ](#)
[日本語](#) | [English](#) | [Français](#) | [한국어](#) | [中文](#)

Loading

[トピックス一覧](#)

[新着情報一覧](#)

[報道発表一覧](#)

[環境Q&A](#)

[ホーム](#)
[環境省のご案内](#)
[政策分野・行政活動](#)
[環境基準・法令等](#)
[白書・統計・資料](#)
[申請・届出・公募](#)
[報道・広報](#)


地球環境・国際環境協力

ホーム > 政策分野・行政活動 > 政策分野一覧 > 国際環境・国際環境協力 > 地球温暖化対策 > 再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ

再生可能エネルギー
導入ポテンシャルマップ
・ソーニング基礎情報
(平成28年度更新版)

1.概要

[データ公開の目的と概要](#)
[データ取扱い上の留意点](#)
[用語の解説](#)
[地図情報の確認](#)

2.公開データ

[エネルギー別](#)
▶ ポテンシャルマップ
▶ Shape
▶ KML
▶ PDF
▶ 公開データ一覧

[集計表](#)
[閲覧手順](#)

3.関連情報

[資源量に関する基礎情報](#)
[ソーニング関連情報](#)
[風況マップ](#)
[中小水力分析ツール](#)
[地熱分析ツール](#)

[⇒ Move to English page](#)

資源量に関する基礎情報

資源量に関してこれまで整備してきた基礎情報を掲載しています。なお、詳細は[こちら](#) をご覧ください。

データ	情報提供元(出典)	エネルギー						提供方法
		太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱	太陽熱	
地熱温度分布図	平成25年度 地熱発電に係る導入ポテンシャル精密調査・分析委託業務				○			地熱温度ツール
地熱温度構造	平成25年度 地熱発電に係る導入ポテンシャル精密調査・分析委託業務				○			地熱温度ツール
風況マップ(全国)	『平成23年度東北地方における風況変動データベース作成事業委託業務』、『平成24年度北海道地方における風況変動データ作成事業委託業務』、『平成25年度九州・沖縄地方における風況変動データ作成事業委託業務』、『平成25年度再生可能エネルギー導入拡大に向けた系統整備等調査事業委託業務』にて作成		○					風況DB
日射量	平成25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	○					○	Shape
熱容量マップ	平成27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					○	○	Shape
採熱率マップ	平成24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					○		Shape

[ページ先頭へ](#)



〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL. 03-3581-3351(代表) 地図・交通案内
[環境省ホームページについて](#) | [著作権・リンクについて](#) | [プライバシーポリシー](#) | [ヘルプ](#) | [関連関連リンク集](#)

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

巻末資料 3-13

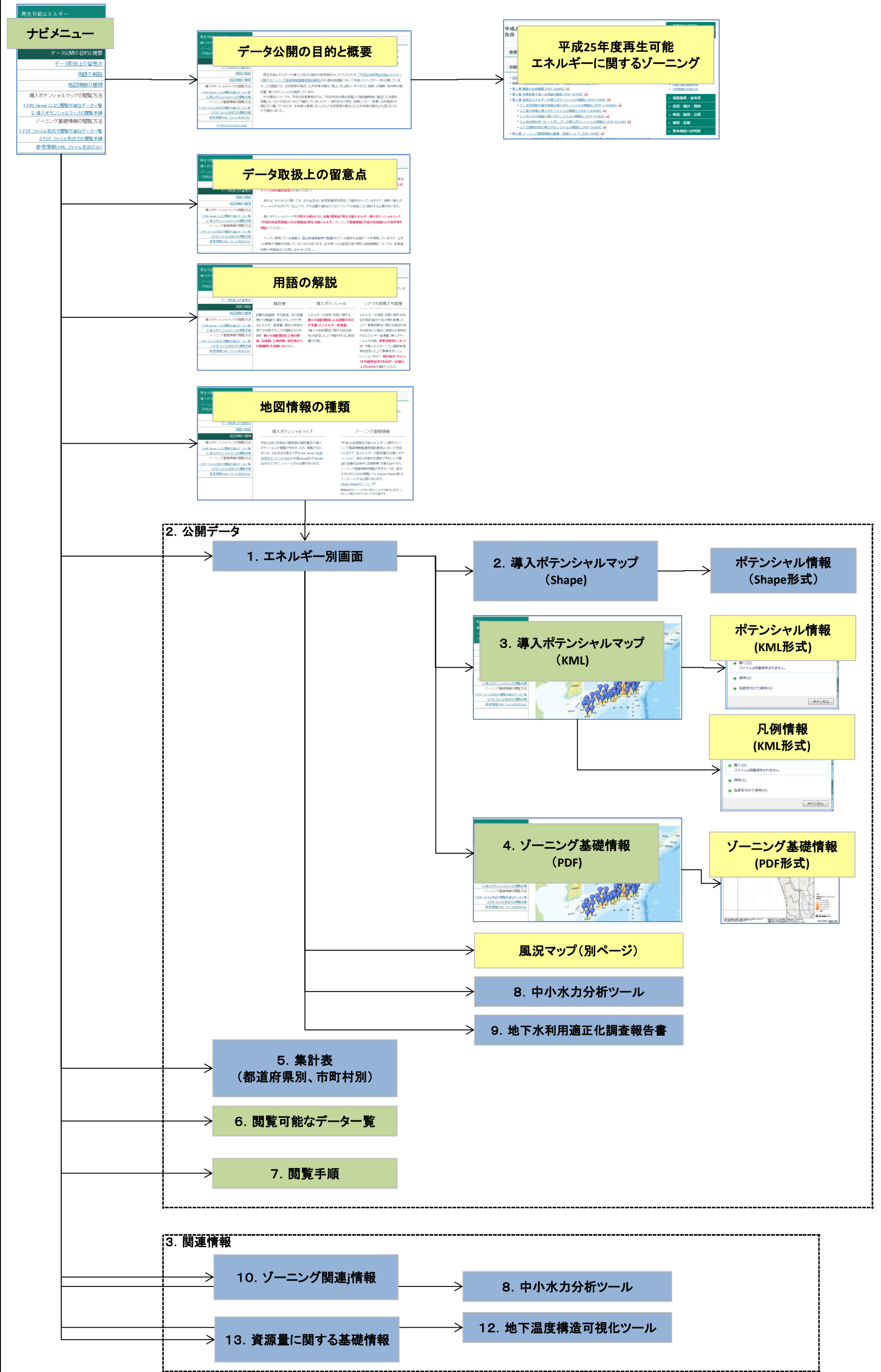
■改善後の画面遷移図

【凡例】

既存画面

新画面

主な変更画面



市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱					太陽熱			地中熱	
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
北海道																		
1101	札幌市	600	1,746	2,268	9,195	542	18	15	123	3	7	122	3	7	39	45	46	551
1202	函館市	151	444	579	4,246	494	16	16	0	0	0	0	0	0	9	11	11	97
1203	小樽市	71	206	268	2,110	105	3	3	0	0	0	0	0	0	4	5	5	48
1204	旭川市	195	574	748	2,151	164	5	5	0	0	0	0	0	0	13	15	15	123
1205	室蘭市	53	157	204	599	22	0	0	4	0	1	0	0	0	3	4	4	30
1206	釧路市	105	309	403	8,012	2,805	8	7	540	19	46	36	4	7	7	8	8	70
1207	帯広市	103	300	391	1,077	27	30	29	0	0	0	0	0	0	7	8	8	71
1208	北見市	82	241	314	7,661	3,067	4	4	0	0	0	0	0	0	5	6	6	55
1209	夕張市	10	30	39	2,972	63	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7
1210	岩見沢市	61	179	233	3,411	337	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	39
1211	網走市	26	75	98	4,287	939	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	18
1212	留萌市	13	39	51	1,378	789	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10
1213	苫小牧市	91	266	346	4,665	715	0	0	198	38	61	154	30	48	6	6	7	61
1214	稚内市	26	76	98	7,373	4,246	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	18
1215	美瑛市	21	63	82	513	155	5	5	0	0	0	0	0	0	1	2	2	14
1216	芦別市	14	40	52	4,212	749	11	11	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9
1217	江別市	65	192	250	1,886	13	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	42
1218	赤平市	9	27	36	334	127	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7
1219	紋別市	20	58	75	5,955	3,352	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	13
1220	士別市	17	50	65	5,729	2,064	6	6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12
1221	名寄市	22	65	84	2,085	331	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	15
1222	三笠市	9	27	35	973	28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7
1223	根室市	22	64	84	4,544	1,018	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	14
1224	千歳市	48	139	181	4,648	309	1	1	101	20	32	1	1	1	3	3	3	33
1225	滝川市	29	85	111	321	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	20
1226	砂川市	14	41	53	145	80	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10
1227	歌志内市	3	10	13	344	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1228	深川市	18	53	69	1,691	460	6	6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12
1229	富良野市	17	49	63	2,853	531	12	11	2	0	0	0	0	0	1	1	1	11
1230	登別市	33	97	127	793	41	1	1	15	1	2	0	0	0	2	2	2	23
1231	恵庭市	38	112	146	2,709	385	6	6	0	0	0	0	0	0	2	3	3	24
1233	伊達市	30	89	115	1,440	442	9	9	1	2	2	1	2	2	2	2	2	19
1234	北広島市	35	102	134	1,198	131	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	24
1235	石狩市	39	113	148	3,879	1,060	5	5	0	0	0	0	0	0	2	3	3	27
1236	北斗市	34	100	130	2,407	863	15	15	0	0	0	0	0	0	2	2	2	24
1303	当別町	15	45	59	2,542	329	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10
1304	新篠津村	3	8	10	786	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1331	松前町	6	18	23	1,777	527	22	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
1332	福島町	4	10	14	1,059	182	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1333	知内町	4	10	14	1,437	413	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1334	木古内町	4	11	14	1,380	389	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1337	七飯町	16	46	61	863	253	13	13	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11
1343	鹿部町	3	10	13	1,081	348	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1345	森町	12	37	48	2,974	853	11	11	31	3	7	17	2	4	1	1	1	9
1346	八雲町	13	38	49	7,019	1,576	21	21	18	12	14	18	12	14	1	1	1	9
1347	長万部町	4	13	17	1,836	560	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1361	江差町	6	19	25	811	301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
1362	上ノ国町	4	11	14	4,051	1,270	22	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1363	厚沢部町	3	9	12	2,237	846	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1364	乙部町	3	9	12	436	204	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1367	奥尻町	2	6	8	1,306	430	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1370	今金町	4	13	16	3,546	1,133	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1371	せたな町	7	20	26	3,794	1,139	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
1391	島牧村	1	4	5	3,535	736	28	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1392	寿都町	2	7	9	819	228	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1393	黒松内町	2	7	9	1,965	760	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1394	蘭越町	4	11	14	1,626	336	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1395	二セコ町	3	10	13	583	157	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1396	真狩村	2	4	6	114	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1397	留寿都村	1	4	5	530	337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1398	喜茂別町	2	5	7	493	133	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1399	京極町	3	8	10	606	88	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1400	倶知安町	11	32	42	823	241	4	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7
1401	共和町	4	13	17	993	246	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1402	岩内町	9	25	33	478	88	3	3	0	1	1	0	0	0	1	1	1	6
1403	泊村	1	4	5	173	66	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1404	神恵内村	1	2	3	587	176	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1405	積丹町	2	5	7	2,112	747	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1406	古平町	3	7	10	1,416	708	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1407	仁木町	3	8	10	858	183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1408	余市町	14	42	55	773	369	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9
1409	赤井川村	1	3	3	1,176	516	5	5	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1
1423	南幌町	7	19	25	819	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
1424	奈井江町	5	14	18	208	111	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1425	上砂川町	3	8	11	191	61	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1427	由仁町	4	12	16	1,107	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1428	長沼町	8	24	31	1,306	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
1429	栗山町	9	27	36	672	28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6
1430	月形町	3	10	13	211	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1431	浦臼町	2	5	6	443	70	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1432	新十津川町	4	13	17	3,143	622	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1433	妹背牛町	2	7	9	117	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1434	秩父別町	2	6	7	32	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1436	雨竜町	2	6	8	1,547	161	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1437	北竜町	2	4	6	881	386	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1438	沼田町	3	7	10	731	245	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1452	鷹栖町	5	16	21	160	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
1453	東神楽町	5	15	20	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱					太陽熱			地中熱	
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
1470	音威子府村	1	2	3	1,911	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1471	中川町	1	4	5	3,926	2,185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1472	幌加内町	1	4	5	4,701	1,583	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1481	増毛町	4	10	13	3,096	1,099	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1482	小平町	3	8	10	2,592	1,565	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1483	苫前町	3	7	10	2,856	1,609	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1484	羽幌町	6	16	21	2,373	1,517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1485	初山別村	1	3	4	1,727	878	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1486	遠別町	2	6	8	4,613	3,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1487	天塩町	3	7	10	3,485	1,639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1511	猿払村	2	6	7	5,918	4,406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1512	浜頓別町	3	9	11	3,992	2,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1513	中頓別町	1	4	5	2,771	1,684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1514	枝幸町	6	19	24	10,133	6,757	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1516	豊富町	3	9	12	4,928	2,733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1517	礼文町	2	6	8	817	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1518	利尻町	2	5	7	373	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1519	利尻富士町	2	6	8	1,057	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1520	幌延町	2	6	8	4,836	2,969	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1543	美幌町	15	44	58	3,096	1,544	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	10
1544	津別町	4	12	15	4,664	2,629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1545	斜里町	10	29	38	5,681	1,409	6	3	169	8	20	0	0	1	1	1	1	7
1546	清里町	3	9	12	2,825	1,478	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1547	小清水町	4	11	14	2,908	1,047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1549	訓子府町	4	11	15	1,344	535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1550	置戸町	2	7	9	2,691	1,184	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1552	佐呂間町	4	12	16	2,651	967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1555	遠軽町	16	46	59	7,848	3,486	7	7	0	0	0	0	0	1	1	1	1	11
1559	湧別町	7	20	27	4,142	1,764	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1560	滝上町	2	6	8	4,865	1,685	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1561	興部町	3	9	11	3,501	1,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1562	西興部村	1	2	3	2,356	590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1563	雄武町	3	10	13	6,134	2,677	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1564	大空町	6	16	21	2,713	924	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1571	豊浦町	3	9	12	423	277	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1575	壮瞥町	2	7	9	635	183	23	11	6	4	4	0	0	0	0	0	0	0
1578	白老町	19	56	74	1,025	0	5	5	3	1	1	0	0	0	1	1	1	12
1581	厚真町	3	10	13	2,647	429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1584	洞爺湖町	8	24	31	411	118	4	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5
1585	安平町	6	18	23	1,901	505	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1586	むかわ町	7	20	26	3,279	853	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1601	日高町	10	28	36	4,965	1,048	20	20	0	0	0	0	0	1	1	1	1	7
1602	平取町	4	11	15	2,409	629	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1604	新冠町	4	12	15	2,675	692	19	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1607	浦河町	10	29	38	2,331	303	6	6	0	0	0	0	0	1	1	1	1	7
1608	様似町	4	11	14	1,874	135	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1609	えりも町	4	11	14	2,354	266	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1610	新ひだか町	17	48	63	4,783	810	76	72	0	0	0	0	0	1	1	1	1	11
1631	音更町	29	87	113	908	480	3	3	0	0	0	0	0	2	2	2	2	18
1632	士幌町	4	13	17	146	102	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1633	上士幌町	4	10	14	2,548	818	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1634	鹿追町	4	12	15	1,412	255	4	4	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1635	新得町	5	14	18	4,241	1,699	36	30	77	10	17	0	0	0	0	0	0	0
1636	清水町	8	24	31	1,746	538	9	9	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6
1637	芽室町	12	36	47	1,085	88	7	7	0	0	0	0	0	1	1	1	1	9
1638	中札内村	3	8	11	922	23	15	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1639	更別村	2	7	9	13	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1641	大樹町	4	12	16	3,841	638	19	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1642	広尾町	6	16	21	3,791	991	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1643	幕別町	19	56	73	1,673	225	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	13
1644	池田町	6	19	25	1,267	895	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1645	豊頃町	2	7	9	3,326	966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1646	本別町	6	17	22	1,039	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1647	足寄町	5	16	20	4,981	2,391	14	14	3	6	6	0	0	0	0	0	0	0
1648	陸別町	2	5	7	3,354	1,881	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1649	浦幌町	4	11	15	3,808	1,307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1661	釧路町	14	42	55	2,508	960	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	13
1662	厚岸町	7	22	28	6,593	2,641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1663	浜中町	5	13	17	4,344	579	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1664	標茶町	6	17	22	8,425	4,264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1665	弟子屈町	6	17	22	5,148	2,205	1	0	55	6	11	0	0	0	0	0	0	0
1667	鶴居村	2	5	7	2,956	2,170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1668	白糠町	7	19	25	3,619	1,402	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1691	別海町	11	32	42	13,655	1,632	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	8
1692	中標津町	17	49	64	5,548	1,208	2	2	230	26	40	212	21	34	1	1	1	11
1693	標津町	4	12	15	5,985	2,162	1	1	284	22	39	283	22	39	0	0	0	0
1694	羅臼町	4	12	16	2,942	541	4	2	21	3	5	0	0	0	0	0	0	0
1697	留夜別村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1699	紗那村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1700	薬取村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道		2,869	8,390	10,921	460,434	151,934	933	851	2,779	231	431	845	99	160	180	205	209	2,077
青森県																		
2201	青森市	172	495	647	5629	1234	18	18	187	7	21	116	4	13	11	12	12	118
2202	弘前市	125	358	468	1830	417	15	15	0	0	0	0	0	8	9	9	9	90
2203	八戸市	153	442	578	2616	96	0	0	0	0	0	0	0	10	11	11	11	107
2204	黒石市	27	76	99	484	39	11	11	521	17	45	414	13	35	2	2	2	21
2205	五所川原市	41	119	154	1792	499	19	19	0	0	0	0	0	3	3	3	3	34
2206	十和田市	52	150	195	3608	399	21	15	0	0	0	0	0	3	4	4	4	39
2207	三沢市	36	104	135	1183	61												

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱					太陽熱			地中熱	
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
2402	七戸町	11	33	43	1744	161	5	5	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9
2405	六戸町	7	21	27	441	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2406	横浜町	3	9	12	729	351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2408	東北町	15	42	54	2545	401	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
2411	六ヶ所村	7	21	28	2447	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2412	おいらせ町	16	45	59	649	34	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
2423	大間町	4	12	16	482	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2424	東通村	5	14	18	2709	1544	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2425	風間浦村	2	5	6	680	310	1	1	177	3	9	155	3	8	0	0	0	1
2426	佐井村	2	5	6	831	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2441	三戸町	8	22	29	699	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2442	五戸町	13	36	48	1029	193	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
2443	田子町	4	12	15	1855	394	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2445	南部町	13	38	50	888	138	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
2446	階上町	9	26	34	839	24	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
2450	新郷村	2	5	7	971	100	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
青森県		928	2,669	3,484	60,041	15,106	145	135	2,006	59	154	1,684	43	117	58	65	66	689
岩手県																		
3201	盛岡市	146	424	557	2587	697	8	8	0	0	0	0	0	10	12	12	130	
3202	宮古市	39	113	149	6538	2053	77	77	0	0	0	0	0	3	3	3	30	
3203	大船渡市	31	89	117	1954	450	27	27	0	0	0	0	0	2	3	3	25	
3205	花巻市	76	217	282	2400	219	16	16	0	0	0	0	0	6	6	6	73	
3206	北上市	65	185	241	2014	42	17	17	0	0	0	0	0	5	5	5	65	
3207	久慈市	27	80	105	4814	1392	6	6	0	0	0	0	0	2	2	2	22	
3208	遠野市	25	71	92	3147	1005	14	14	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
3209	一関市	93	267	349	3110	439	23	22	0	0	0	0	0	7	8	8	84	
3210	陸前高田市	21	59	78	1272	294	4	4	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
3211	釜石市	27	78	102	3018	620	18	18	0	0	0	0	0	2	2	2	19	
3213	二戸市	22	65	85	2654	750	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2	19	
3214	八幡平市	22	63	82	4473	1535	35	35	2509	34	91	1079	20	52	2	2	21	
3215	奥州市	88	250	325	2660	179	23	22	0	0	0	0	0	7	8	8	88	
3301	雫石町	32	94	124	512	0	0	2	0	0	0	17	2	4	0	0	0	32
3302	葛巻町	16	45	59	2573	194	20	20	2095	24	72	358	9	22	1	1	1	17
3303	岩手町	4	12	15	2647	704	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
3305	滝沢市	12	33	44	718	298	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
3321	紫波町	20	57	74	473	85	3	3	0	0	0	0	0	2	2	2	19	
3322	矢巾町	16	46	60	118	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	18	
3366	西和賀町	4	11	14	3267	183	17	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3381	金ヶ崎町	11	30	40	963	204	6	6	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
3402	平泉町	6	16	21	25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
3441	住田町	3	10	13	1858	687	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3461	大槌町	11	32	43	955	200	19	19	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
3482	山田町	11	32	42	1339	254	5	5	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
3483	岩泉町	7	20	26	6335	2196	16	16	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
3484	田野畑村	2	6	8	1335	297	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3485	普代村	2	5	6	636	153	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3501	軽米町	6	16	21	1855	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
3503	野田村	2	7	9	738	215	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3506	九戸村	4	10	14	911	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3507	洋野町	10	28	37	2956	865	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
3524	一戸町	8	23	30	2062	320	8	8	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
岩手県		865	2,496	3,264	72,913	17,101	391	391	4,604	57	162	1,454	31	78	61	68	69	799
宮城県																		
4101	仙台市	435	1,153	1,517	2072	263	19	18	0	0	0	0	0	25	29	29	386	
4202	石巻市	106	281	369	3198	423	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	75	
4203	塩竈市	33	87	114	58	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	27	
4205	気仙沼市	54	142	186	2046	288	5	5	0	0	0	0	0	4	4	4	40	
4206	白石市	27	72	94	968	150	6	6	0	0	0	0	0	2	2	2	20	
4207	名取市	40	105	138	106	8	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	34	
4208	角田市	25	65	85	191	9	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	20	
4209	多賀城市	28	74	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	32	
4211	岩沼市	25	68	88	14	6	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	22	
4212	登米市	64	169	221	907	273	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	55	
4213	栗原市	63	168	219	1379	105	14	13	0	0	0	0	0	4	5	5	56	
4214	東松島市	29	76	100	1001	7	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	21	
4215	大崎市	99	261	342	3155	244	11	10	103	5	11	1	0	7	7	8	84	
4301	蔵王町	25	65	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
4302	七ヶ宿町	9	23	29	455	16	10	7	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
4321	大河原町	1	3	4	1272	344	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4322	村田町	15	40	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
4323	柴田町	7	19	25	61	13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	
4324	川崎町	21	55	73	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	17	
4341	丸森町	7	18	23	1137	89	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
4361	亘理町	10	27	35	1773	233	6	6	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
4362	山元町	21	56	73	26	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	17	
4401	松島町	14	36	47	415	18	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
4404	七ヶ浜町	12	31	40	430	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
4406	利府町	13	34	45	96	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
4421	大和町	19	49	65	144	24	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
4422	大郷町	13	35	45	1227	198	4	4	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
4423	富谷町	6	16	21	467	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
4424	大衡村	4	9	12	319	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
4444	色麻町	7	19	24	1046	113	7	7	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
4445	加美町	24	65	85	3493	321	13	13	0	0	0	0	0	2	2	2	21	
4501	涌谷町	12	32	42	259	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
4505	美里町	21	57	74	205	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	23	
4581	女川町	7	18	23	456	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
4606	南三陸町	12	30	40	1220	327	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
宮城県		1,304	3,455	4,537	29,600	3,580	115	109	103	5	11	1	0	80	89	90	1,112	
秋田県																		
5201	秋田市	186	533	703	2788	556	31	31	0	0	0	0	0	13	14	15	136	
5202	能代市	43	123	161	2231	743	3	3	0									

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
5348	三種町	11	30	40	1015	263	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9
5349	八峰町	5	13	17	343	66	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
5361	五城目町	8	23	30	481	175	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
5363	八郎潟町	5	13	18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
5366	井川町	4	13	17	110	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
5368	大潟村	2	5	7	1334	375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5434	美郷町	13	36	47	258	34	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
5463	羽後町	9	27	35	675	227	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
5464	東成瀬村	2	5	6	1063	161	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
秋田県		744	2,118	2,784	42,657	11,644	333	312	2,075	54	128	177	9	17	54	60	61	604
山形県																		
6201	山形市	133	385	503	780	67	23	22	0	0	0	0	0	9	11	11	141	
6202	米沢市	55	158	206	2647	436	43	43	95	9	17	50	3	4	5	5	62	
6203	鶴岡市	92	266	349	5534	981	53	50	0	0	0	0	0	6	7	7	92	
6204	酒田市	80	233	306	2817	479	41	36	0	0	0	0	0	6	6	6	78	
6205	新庄市	26	73	95	489	67	7	7	0	0	0	0	0	2	2	2	31	
6206	寒河江市	27	77	101	70	19	17	17	0	0	0	0	0	2	2	2	29	
6207	上山市	21	60	78	350	45	18	18	0	0	0	0	0	2	2	2	22	
6208	村山市	19	55	72	358	107	15	15	0	0	0	0	0	1	2	2	23	
6209	長井市	20	57	75	433	13	27	25	0	0	0	0	0	1	2	2	22	
6210	天童市	39	112	145	142	37	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	46	
6211	東根市	30	87	113	396	19	6	6	0	0	0	0	0	2	2	3	35	
6212	尾花沢市	15	42	55	1409	314	4	4	0	0	0	0	0	1	1	1	17	
6213	南陽市	22	63	83	114	43	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2	23	
6301	山辺町	7	20	26	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	8	
6302	中山町	7	20	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	
6321	河北町	9	27	35	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
6322	西川町	4	10	13	1284	330	47	46	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
6323	朝日町	4	12	16	386	60	19	14	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
6324	大江町	5	16	20	224	112	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
6341	大石田町	4	13	17	486	244	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
6361	金山町	3	10	13	174	10	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
6362	最上町	5	16	21	1503	401	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
6363	舟形町	3	10	13	636	254	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
6364	真室川町	5	15	19	647	175	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
6365	大蔵村	2	6	8	1398	374	37	37	98	2	5	44	1	3	0	0	2	
6366	鮭川村	3	8	11	220	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
6367	戸沢村	3	8	10	1831	820	9	9	0	0	0	1	0	0	0	0	3	
6381	高島町	15	44	57	292	38	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	18	
6382	川西町	10	29	37	431	165	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
6401	小国町	5	14	18	2948	730	117	93	1	0	0	0	0	0	0	0	5	
6402	白鷹町	8	24	32	123	3	10	10	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
6403	飯豊町	4	13	17	1459	365	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
6426	三川町	5	14	19	327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
6428	庄内町	14	40	52	1602	252	16	15	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
6461	遊佐町	9	26	34	507	7	51	51	1	2	3	0	0	1	1	1	10	
山形県		716	2,063	2,697	32,021	7,088	614	569	196	14	25	95	5	10	51	57	58	780
福島県																		
7201	福島市	175	487	632	3599	688	15	14	41	4	8	0	0	11	13	13	134	
7202	会津若松市	79	219	284	1866	333	6	6	0	0	0	0	0	6	6	7	66	
7203	郡山市	186	514	666	4366	613	2	2	0	0	0	0	0	13	15	15	158	
7204	いわき市	230	637	827	6547	1390	20	20	0	0	0	0	0	16	18	18	173	
7205	白河市	47	129	167	1040	258	1	1	0	0	0	0	0	3	4	4	42	
7207	須賀川市	50	138	179	1081	129	3	3	0	0	0	0	0	4	4	4	44	
7208	喜多方市	39	107	138	511	85	30	30	0	0	0	0	0	3	3	3	33	
7209	相馬市	28	78	101	1640	228	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2	26	
7210	二本松市	45	124	161	572	71	2	2	0	0	0	0	0	3	3	3	40	
7211	田村市	38	106	138	2375	282	2	2	0	0	0	0	0	3	3	3	33	
7212	南相馬市	54	150	194	3186	564	1	1	0	0	0	0	0	4	4	4	48	
7213	伊達市	47	130	169	514	43	1	1	0	0	0	0	0	3	3	3	40	
7214	本宮市	21	57	73	77	5	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	19	
7301	桑折町	10	27	35	157	33	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
7303	国見町	8	21	27	68	19	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
7308	川俣町	10	29	37	326	25	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
7322	大玉村	6	16	21	235	65	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
7342	鏡石町	9	26	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
7344	天栄村	4	11	14	1841	419	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
7362	下郷町	4	11	14	1138	164	41	41	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
7364	檜枝岐村	0	1	1	1502	0	97	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7367	只見町	3	8	11	2813	242	77	44	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
7368	南会津町	11	30	39	3283	660	94	93	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
7402	北塩原村	2	5	7	800	151	13	10	1	1	1	0	0	0	0	0	2	
7405	西会津町	5	13	16	998	229	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
7407	磐梯町	2	7	9	79	3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
7408	猪苗代町	10	27	35	1563	139	19	18	135	8	17	54	2	4	1	1	8	
7421	会津坂下町	11	29	38	275	104	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
7422	湯川村	3	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
7423	柳津町	2	7	9	773	215	17	17	176	6	13	117	4	9	0	0	2	
7444	三島町	1	3	4	324	67	11	11	59	2	4	50	1	4	0	0	1	
7445	金山町	2	4	5	657	29	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
7446	昭和村	1	3	3	816	493	21	21										

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
7564	飯館村	4	11	14	1736	219	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
福島県		1,314	3,637	4,710	62,164	10,837	581	515	412	21	44	221	7	17	91	101	103	1,107
茨城県		8201	水戸市	155	436	571	138	0	0	0	0	0	0	0	11	12	12	120
8202	日立市	108	308	404	1388	363	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	73	
8203	土浦市	90	254	333	30	10	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	80	
8204	古河市	89	251	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	71	
8205	石岡市	64	180	236	240	60	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	52	
8207	結城市	37	105	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	32	
8208	龍ヶ崎市	45	127	167	40	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	37	
8210	下妻市	36	102	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	32	
8211	常総市	54	151	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	43	
8212	常陸太田市	47	134	176	910	82	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	34	
8214	高萩市	22	62	81	1489	253	3	3	0	0	0	0	0	1	2	2	17	
8215	北茨城市	34	97	126	1508	198	4	4	0	0	0	0	0	2	3	3	25	
8216	笠間市	66	186	243	145	27	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	50	
8217	取手市	53	151	198	10	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	38	
8219	牛久市	41	117	154	6	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	32	
8220	つくば市	122	341	445	75	11	0	0	0	0	0	0	0	9	10	10	106	
8221	ひたちなか	88	249	327	461	22	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	65	
8222	鹿嶋市	51	144	189	1005	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	35	
8223	潮来市	24	68	90	714	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	18	
8224	守谷市	30	86	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	23	
8225	常陸大宮市	40	112	147	266	20	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	28	
8226	那珂市	45	126	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	36	
8227	筑西市	88	249	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	70	
8228	坂東市	51	144	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	39	
8229	稲敷市	44	125	163	1192	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	38	
8230	かすみがうら	38	107	140	112	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	35	
8231	桜川市	39	109	142	153	67	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	33	
8232	神栖市	73	204	266	1480	1	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	57	
8233	行方市	37	104	136	1439	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	31	
8234	鉾田市	56	158	206	1645	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	43	
8235	つくばみらい	30	86	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	25	
8236	小美玉市	47	131	171	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	41	
8302	茨城町	32	92	120	114	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	29	
8309	大洗町	13	36	48	192	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
8310	城里町	14	40	53	71	18	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
8341	東海村	24	68	88	204	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	20	
8364	大子町	13	36	47	495	68	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
8442	美浦村	11	30	39	530	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
8443	阿見町	31	89	116	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	30	
8447	河内町	10	28	37	42	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
8521	八千代町	17	48	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
8542	五霞町	9	24	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
8546	境町	23	64	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	19	
8564	利根町	12	35	47	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
茨城県		2,055	5,796	7,586	16,115	1,203	7	7	0	0	0	0	0	146	156	158	1,644	
栃木県		9201	宇都宮市	271	765	989	0	0	0	0	0	0	0	18	21	21	189	
9202	足利市	100	284	367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	80	
9203	栃木市	112	316	409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	80	
9204	佐野市	86	244	316	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	59	
9205	鹿沼市	72	204	263	66	0	3	3	0	0	0	0	0	5	5	5	54	
9206	日光市	74	209	270	4497	114	81	68	0	0	0	0	0	5	6	6	52	
9208	小山市	98	277	358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7	74	
9209	真岡市	57	160	205	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	48	
9210	大田原市	55	154	198	31	23	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	49	
9211	矢板市	25	70	90	381	77	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	19	
9213	那須塩原市	89	251	324	2260	191	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	71	
9214	さくら市	32	89	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
9215	那須烏山市	29	81	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	22	
9216	下野市	37	105	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	32	
9301	上三川町	22	61	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	18	
9342	益子町	18	50	64	38	7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
9343	茂木町	10	27	35	81	13	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
9344	市貝町	10	29	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
9345	芳賀町	16	45	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
9361	壬生町	29	81	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	21	
9364	野木町	17	49	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
9384	塩谷町	8	23	29	180	36	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
9386	高根沢町	19	54	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
9407	那須町	22	62	80	1033	69	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	18	
9411	那珂川町	12	33	43	30	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
栃木県		1,321	3,721	4,805	8,604	531	84	72	0	0	0	0	0	90	99	101	1,005	
群馬県		10201	前橋市	210	582	764	66	0	17	17	27	7	10	26	6	9	15	179
10202	高崎市	222	616	809	141	10	29	29	0	0	0	0	0	16	17	18	177	
10203	桐生市	77	214	282	159	21	16	16	6	2	2	7	2	3	6	6	69	
10204	伊勢崎市	130	360	473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	10	109	
10205	太田市	142	394	517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	11	11	125	
10206	沼田市	41	114	150	442	93	61	61	0	0	0	0	0	3	3	3	34	
10207	館林市	50	140	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	41	
10208	渋川市	64	178	234	269	30	18											

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
12237	山武市	52	139	180	1472	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	34	
12238	いすみ市	45	120	156	1584	12	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	26	
12239	大網白里市	36	96	125	585	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	
12322	酒々井町	11	30	39	147	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
12329	栄町	16	42	54	97	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
12342	神崎町	6	15	19	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
12347	多古町	17	45	58	707	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
12349	東庄町	15	40	51	465	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
12403	九十九里町	18	46	60	243	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	13	
12409	芝山町	10	26	34	431	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
12410	横芝光町	26	70	91	674	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
12421	一宮町	11	29	38	232	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
12422	睦沢町	8	21	27	357	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
12423	長生村	14	36	47	286	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
12424	白子町	14	36	47	281	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
12426	長柄町	9	24	31	440	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
12427	長南町	11	28	37	657	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
12441	大多喜町	12	33	43	1289	44	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
12443	御宿町	9	23	31	249	12	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	
12463	鋸南町	10	25	33	311	12	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	
千葉県		2,837	7,526	9,783	45,229	680	0	0	0	0	0	0	0	200	217	220	1,845	
東京都																		
13101	千代田区	22	56	70	114	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	51	
13102	中央区	20	50	62	107	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	32	
13103	港区	40	99	124	212	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	57	
13104	新宿区	58	142	178	155	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	6	85	
13105	文京区	33	80	101	107	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	59	
13106	台東区	28	68	85	102	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	47	
13107	墨田区	39	95	119	138	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	45	
13108	江東区	49	122	153	413	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	41	
13109	品川区	61	148	187	237	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	66	
13110	目黒区	56	136	172	147	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	75	
13111	大田区	143	345	437	619	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	11	106	
13112	世田谷区	208	500	634	507	0	0	0	0	0	0	0	0	13	14	14	168	
13113	渋谷区	45	110	138	152	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	76	
13114	中野区	69	166	210	156	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	79	
13115	杉並区	144	346	438	342	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	116	
13116	豊島区	52	127	160	126	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	70	
13117	北区	61	147	186	85	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	68	
13118	荒川区	33	81	102	57	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	41	
13119	板橋区	92	222	281	166	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	8	98	
13120	練馬区	173	413	523	338	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	11	145	
13121	足立区	143	344	436	28	0	0	0	0	0	0	0	0	10	11	11	121	
13122	葛飾区	100	240	304	162	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	80	
13123	江戸川区	118	286	361	450	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	93	
13201	八王子市	194	461	586	132	0	0	0	0	0	0	0	0	12	13	14	106	
13202	立川市	49	118	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	45	
13203	武蔵野市	38	91	115	110	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	43	
13204	三鷹市	49	116	148	147	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	50	
13205	青梅市	61	146	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	37	
13206	府中市	66	157	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	51	
13207	昭島市	34	80	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
13208	調布市	55	131	166	59	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	51	
13209	町田市	146	346	439	540	0	0	0	0	0	0	0	0	8	9	9	114	
13210	小金井市	35	83	106	66	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	28	
13211	小平市	54	130	165	67	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	49	
13212	日野市	57	137	173	52	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	36	
13213	東村山市	43	102	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	39	
13214	国分寺市	37	88	112	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	37	
13215	国立市	21	51	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	23	
13218	福生市	20	48	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
13219	狛江市	21	51	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
13220	東大和市	25	60	76	32	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	19	
13221	清瀬市	20	48	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	25	
13222	東久留米市	33	79	100	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	35	
13223	武蔵村山市	27	64	82	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	22	
13224	多摩市	29	70	89	172	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
13225	稲城市	20	47	60	122	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	18	
13227	羽村市	21	50	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	20	
13228	あきる野市	44	104	132	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	3	3	21	
13229	西東京市	51	121	153	120	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	44	
13303	瑞穂町	19	46	59	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	18	
13305	日の出町	11	25	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
13307	檜原村	3	7	9	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
13308	奥多摩町	7	16	20	146	0	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
13361	大島町	6	15	19	810	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
13362	利島村	0	1	1	42	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13363	新島村	2	5	6	278	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
13364	神津島村	1	3	4	189	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
13381	三宅村	2	5	6	497	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
13382	御蔵島村	0	1	1	206	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13401	八丈町	6	14	18	680	96	0	0	836	14	30	8	0	0	0	0	3	
13402	青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13421	小笠原村	2	5	6	668	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
東京都		3,097	7,445	9,423	10,083	614	16	15	836	14	30	8	0	205	230	233	2,849	
神奈川県																		
14101	横浜市	921	2,398	3,130	4357	0	0	0	0	0	0	0	0	60	65	66	717	
14131	川崎市	283	738	957	1265	0	0	0	0	0	0	0	0	20	22	22	261	
14151	相模原市	228	594	775	663	2	15	15	0	0	0	0	0	15	17	17	177	
14201	横須賀市	160	418	547	986	7	0	0	0	0	0	0	0	11	11	12	72	
14203	平塚市	98	255	333	645	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	59	
14204	鎌倉市	78	203	265	354	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	48	
14205	藤沢市	131	341	446	698	0	0	0	0	0	0	0	0	8	9	9	86	
14206	小田原市	91	238	311	164	29	3	3	0	0	0	0	0	6	7	7	53	
14207	茅ヶ崎市																	

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
14321	寒川町	20	52	68	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15
14341	大磯町	18	46	61	123	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
14342	二宮町	15	39	51	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
14361	中井町	7	18	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
14362	大井町	9	24	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
14363	松田町	8	20	26	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	6	
14364	山北町	9	24	31	120	2	23	22	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
14366	開成町	8	21	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	
14382	箱根町	16	41	53	432	26	18	1	3	2	3	0	0	1	2	2	14	
14383	真鶴町	5	14	19	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
14384	湯河原町	14	37	48	160	31	3	3	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
14401	愛川町	23	60	79	124	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2	14	
14402	清川村	2	6	8	321	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
神奈川県		2,696	7,024	9,166	14,036	112	79	61	3	3	3	0	0	0	177	191	193	1,952
新潟県																		
15101	新潟市	435	1,241	1,633	555	52	0	0	12	77	78	2	15	15	31	35	35	392
15202	長岡市	162	461	606	290	118	12	12	50	43	49	14	22	24	11	13	13	139
15204	三条市	70	198	260	566	106	6	5	0	0	0	0	0	5	6	6	63	
15205	柏崎市	53	150	197	449	95	4	4	86	20	30	46	11	17	4	4	44	
15206	新発田市	70	200	263	713	135	55	42	2	2	2	2	1	5	6	6	63	
15208	小千谷市	22	62	82	0	0	1	1	13	13	13	1	7	1	2	2	18	
15209	加茂市	19	55	72	162	12	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	18	
15210	十日町市	33	94	124	621	136	62	62	84	35	45	67	25	33	2	2	28	
15211	見附市	26	75	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
15212	村上市	44	124	163	1796	277	65	47	0	0	0	0	0	3	3	3	37	
15213	燕市	57	162	212	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	58	
15216	糸魚川市	33	94	124	2101	236	47	46	14	2	4	1	0	2	3	3	27	
15217	妙高市	26	73	97	895	43	53	51	1061	53	137	70	3	9	2	2	24	
15218	五泉市	40	113	148	966	90	17	17	0	0	0	0	0	3	3	3	36	
15222	上越市	127	363	478	869	213	38	38	260	15	42	103	6	17	9	10	107	
15223	阿賀野市	36	102	134	95	16	4	4	0	3	3	0	0	3	3	3	33	
15224	佐渡市	48	136	178	2374	664	27	27	0	0	0	0	0	4	4	4	40	
15225	魚沼市	30	86	113	2126	54	127	98	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
15226	南魚沼市	39	111	145	1018	13	96	94	0	0	0	0	0	3	3	3	36	
15227	胎内市	25	70	92	689	33	23	10	19	4	6	8	1	2	2	2	23	
15307	聖籠町	11	32	41	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	13	
15342	弥彦村	5	15	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
15361	田上町	10	28	36	18	10	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
15385	阿賀町	8	22	29	2658	494	78	70	0	0	0	0	0	0	1	1	7	
15405	出雲崎町	3	8	11	63	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
15461	湯沢町	7	20	26	1982	84	48	48	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
15482	津南町	6	18	23	86	29	28	28	79	11	21	49	7	13	0	0	6	
15504	刈羽村	3	8	11	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
15581	関川村	4	10	14	1172	165	48	42	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
15586	粟島浦村	0	1	1	87	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
新潟県		1,452	4,131	5,431	22,386	3,138	840	749	1,668	278	430	363	99	139	105	116	117	1,293
富山県																		
16201	富山市	244	681	886	2192	37	287	188	179	6	18	0	0	18	20	20	273	
16202	高岡市	107	296	382	284	54	0	0	0	0	0	0	0	8	9	9	149	
16204	魚津市	28	76	99	133	2	76	76	0	0	0	0	0	2	2	2	35	
16205	氷見市	34	94	122	631	81	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	43	
16206	滑川市	23	65	84	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2	27	
16207	黒部市	30	84	109	760	3	271	148	50	2	5	3	0	2	3	3	34	
16208	砺波市	37	103	133	45	9	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	53	
16209	小矢部市	26	72	93	338	44	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	37	
16210	南砺市	47	130	168	1770	96	94	94	0	0	0	0	0	4	4	4	64	
16211	射水市	57	158	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	80	
16321	舟橋村	2	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
16322	上市町	15	43	56	119	0	40	40	0	0	0	0	0	1	1	1	19	
16323	立山町	18	51	66	376	0	97	19	389	5	17	0	0	1	1	1	22	
16342	入善町	19	54	70	404	0	18	18	0	0	0	0	0	1	2	2	21	
16343	朝日町	9	26	33	839	28	88	67	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
富山県		697	1,938	2,513	7,892	352	973	653	619	12	39	3	0	53	58	59	872	
石川県																		
17201	金沢市	206	575	758	1577	141	20	20	0	0	0	0	0	15	18	18	198	
17202	七尾市	44	123	162	1948	456	1	1	0	0	0	0	0	4	4	4	39	
17203	小松市	68	190	248	876	112	9	9	0	0	0	0	0	6	6	6	70	
17204	輪島市	18	51	68	2254	421	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2	16	
17205	珠洲市	20	55	72	1897	463	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	16	
17206	加賀市	51	141	184	1817	174	5	5	0	0	0	0	0	4	5	5	50	
17207	羽咋市	17	47	62	128	43	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
17209	かほく市	23	64	84	21	14	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	23	
17210	白山市	68	190	250	2707	261	101	88	0	1	1	0	0	5	5	5	63	
17211	能美市	30	84	109	172	30	4	4	0	0	0	0	0	2	3	3	33	
17212	野々市市	21	57	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	34	
17324	川北町	4	10	13	8	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
17361	津幡町	20	57	76	115	37	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2	16	
17365	内灘町	13	36	49	50	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
17384	志賀町	24	66	87	898	201	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	21	
17386	宝達志水町	10	27	35	414	108	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
17407	中能登町																	

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱					太陽熱			地中熱	
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラッ ジュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラッ ジュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
19204	都留市	20	58	76	9	0	9	9	0	0	0	0	0	0	2	2	2	18
19205	山梨市	27	81	106	346	0	30	29	0	0	0	0	0	0	2	3	3	27
19206	大月市	20	58	76	88	0	31	31	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
19207	韭崎町	24	69	90	119	3	8	8	0	0	0	0	0	2	2	2	23	
19208	南アルプス	49	146	190	547	0	11	11	0	0	0	0	0	4	4	4	44	
19209	北社市	51	150	196	1064	8	50	49	0	0	0	0	0	4	4	4	45	
19210	甲斐市	38	113	149	2	0	4	4	0	0	0	0	0	3	3	3	38	
19211	笛吹市	48	142	185	30	0	10	10	0	0	0	0	0	4	5	5	49	
19212	上野原市	16	48	63	0	0	10	10	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
19213	甲州市	26	77	100	78	0	22	19	0	0	0	0	0	2	2	2	25	
19214	中央市	19	58	75	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	22	
19346	市川三郷町	13	39	51	44	9	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
19364	早川町	1	2	3	776	13	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
19365	身延町	9	28	36	499	16	8	8	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
19366	南部町	6	16	21	121	2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
19368	富士川町	11	32	42	22	2	6	6	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
19384	昭和町	10	28	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	21	
19422	道志村	1	3	4	14	0	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
19423	西桂町	3	8	10	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
19424	忍野村	5	15	20	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
19425	山中湖村	5	15	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
19429	鳴沢村	2	5	7	277	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
19430	富士河口湖	18	51	67	97	6	4	4	0	0	0	0	0	1	2	2	18	
19442	小菅村	0	1	2	16	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19443	丹波山村	0	1	1	53	0	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
山梨県		549	1,622	2,120	4,378	58	281	273	0	0	0	0	0	44	49	49	547	
長野県																		
20201	長野市	223	645	834	1000	53	33	33	0	0	0	0	0	18	20	20	200	
20202	松本市	137	394	508	3671	8	78	73	7	2	3	1	0	12	13	14	137	
20203	上田市	108	312	403	2070	76	23	23	0	0	0	0	0	9	10	10	97	
20204	岡谷市	32	92	118	81	9	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	34	
20205	飯田市	75	215	278	1062	2	9	9	0	0	0	0	0	7	7	7	76	
20206	諏訪市	31	90	117	177	11	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	33	
20207	須坂市	35	100	129	151	2	13	13	0	0	0	0	0	3	3	3	33	
20208	小諸市	34	98	127	104	0	1	1	0	0	0	0	0	3	3	3	30	
20209	伊那市	52	149	192	1500	18	38	36	0	0	0	0	0	5	5	5	57	
20210	駒ヶ根市	25	72	93	555	6	15	15	0	0	0	0	0	2	3	3	27	
20211	中野市	33	96	123	243	24	4	4	0	0	0	0	0	3	3	3	35	
20212	大町市	25	71	91	1331	50	39	31	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
20213	飯山市	20	57	73	591	157	5	5	12	3	5	3	1	2	2	2	22	
20214	茅野市	53	152	196	534	7	12	12	29	6	10	0	0	4	5	5	52	
20215	塩尻市	46	131	170	1188	24	18	18	0	0	0	0	0	4	4	4	48	
20217	佐久市	71	206	266	1851	169	4	4	0	0	0	0	0	6	7	7	68	
20218	千曲市	42	123	159	510	53	1	1	0	0	0	0	0	4	4	4	40	
20219	東御市	25	73	94	214	0	5	5	0	0	0	0	0	2	2	2	25	
20220	安曇野市	75	216	280	928	13	23	23	0	0	0	0	0	6	7	7	70	
20303	小海町	3	8	11	272	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
20304	川上村	3	8	10	517	0	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
20305	南牧村	2	6	8	323	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
20306	南相木村	1	2	2	80	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
20307	北相木村	0	1	2	102	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20309	佐久穂町	6	19	24	649	11	11	11	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
20321	軽井沢町	38	109	141	214	6	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	33	
20323	御代田町	10	30	39	105	24	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
20324	立科町	5	13	17	480	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
20349	青木村	3	7	10	255	16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
20350	長和町	4	11	14	1049	67	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
20361	下諏訪町	13	37	48	106	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
20362	富士見町	17	49	64	397	1	8	8	0	0	0	0	0	1	2	2	16	
20363	原村	7	19	24	25	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
20382	辰野町	16	47	61	506	22	6	6	0	0	0	0	0	1	2	2	17	
20383	箕輪町	17	50	64	69	1	4	4	0	0	0	0	0	2	2	2	21	
20384	飯島町	9	25	32	461	2	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
20385	南箕輪村	9	26	34	108	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
20386	中川村	4	12	16	93	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
20388	宮田村	6	18	23	212	0	9	9	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
20402	松川町	9	26	33	223	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
20403	高森町	9	25	32	77	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
20404	阿南町	3	8	11	451	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
20407	阿智村	5	14	18	1170	45	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	6	
20409	平谷村	0	1	1	279	11	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20410	根羽村	1	2	2	271	97	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
20411	下條村	2	7	9	109	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
20412	売木村	0	1	1	315	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20413	天龍村	1	3	4	449	86	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
20414	泰阜村	1	4	5	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
20415	喬木村	4	12	16	9	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
20416	豊丘村	5	14	18	27	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
20417	大鹿村	1	2	2	496	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
20422	上松町	3	8	11	286	6	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
20423	南木曾町	3	8	10	397	14	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
20425	木祖村	2	5	7	638	6	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
20429	王滝村	1	2	2	793	0	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
20430	大桑村	2	7	9	410	13	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
20432	木曾町	7	21	27	1198	14	36	36	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
20446	麻績村	2	6	8	89	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
20448	生坂村	1	3	4	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
20450	山形村	5	13	17	75	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
20451	朝日村	3	9	11	413	5	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
20452	筑北村	5	13	17	336	37	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
20481	池田町	8	22	29	30	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
20482	松川村	8	22	29	18	0	4	4	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
20485	白馬村	7	21	27	401	25	6	5	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
20486	小谷村	2	5	7	664	25	14	14	92	8	17	33	6	0	0	0	2	
20521	坂城町	13	37	48	130	18	0	0	0	0								

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
21201	岐阜市	185	499	651	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	17	17	249	
21202	大垣市	90	244	319	616	51	4	4	0	0	0	0	0	7	8	8	108	
21203	高山市	59	160	208	7070	836	307	299	140	8	17	55	3	5	5	5	72	
21204	多治見市	68	186	244	14	2	1	1	0	0	0	0	0	5	5	5	74	
21205	関市	59	161	211	818	37	12	12	0	0	0	0	0	5	5	5	67	
21206	中津川市	56	152	198	662	32	17	17	0	0	0	0	0	4	5	5	66	
21207	美濃市	18	48	63	86	21	5	5	0	0	0	0	0	1	2	2	22	
21208	瑞浪市	28	77	100	16	3	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	35	
21209	羽島市	39	106	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	48	
21210	恵那市	37	101	132	307	67	18	18	0	0	0	0	0	3	3	3	44	
21211	美濃加茂市	33	89	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	42	
21212	土岐市	43	116	152	59	4	1	1	0	0	0	0	0	3	4	4	51	
21213	各務原市	77	209	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	85	
21214	可児市	56	152	201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	60	
21215	山県市	25	67	87	297	25	4	4	0	0	0	0	0	2	2	2	29	
21216	瑞穂市	26	70	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	32	
21217	飛騨市	19	51	66	1838	184	77	77	0	0	0	0	0	1	2	2	24	
21218	本巣市	24	64	84	1390	44	12	11	0	0	0	0	0	2	2	2	34	
21219	郡上市	32	86	113	2508	288	75	74	0	0	0	0	0	2	3	3	37	
21220	下呂市	25	67	88	1950	327	42	42	0	0	0	0	0	2	2	2	30	
21221	海津市	29	80	104	325	27	1	1	0	0	0	0	0	2	3	3	36	
21302	岐南町	13	34	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	32	
21303	笠松町	12	32	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	28	
21341	養老町	18	48	63	174	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	24	
21361	垂井町	15	41	54	75	13	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	19	
21362	関ヶ原町	7	19	25	330	44	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
21381	神戸町	14	37	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	20	
21382	輪之内町	7	19	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	13	
21383	安八町	10	27	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
21401	揖斐川町	14	37	48	4291	355	45	44	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
21403	大野町	12	33	43	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
21404	池田町	13	36	47	98	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
21421	北方町	7	20	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
21501	坂祝町	6	16	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
21502	富加町	5	13	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
21503	川辺町	7	18	23	4	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
21504	七宗町	2	7	9	42	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
21505	八百津町	8	20	27	66	10	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
21506	白川町	5	14	19	154	66	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
21507	東白川村	1	4	5	35	21	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
21521	御嵩町	11	30	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
21604	白川村	1	3	4	1534	10	55	50	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
岐阜県		1,215	3,292	4,307	24,771	2,492	690	676	140	8	17	55	3	6	102	103	1,525	
静岡県																		
22101	静岡市	316	823	1,067	3273	90	48	48	0	0	0	0	0	25	27	27	213	
22131	浜松市	445	1,159	1,509	6030	448	58	58	0	0	0	0	0	34	38	38	312	
22203	沼津市	102	265	344	579	183	5	5	0	0	0	0	0	7	8	8	63	
22205	熱海市	23	59	77	499	35	3	3	0	0	0	0	0	2	2	2	16	
22206	三島市	55	142	186	22	0	6	6	0	0	0	0	0	4	4	4	40	
22207	富士宮市	91	236	307	132	2	11	11	0	0	0	0	0	6	7	7	55	
22208	伊東市	62	163	213	1093	88	3	2	346	35	78	53	5	4	4	4	31	
22209	島田市	62	163	212	1438	160	1	1	0	0	0	0	0	5	5	5	38	
22210	富士市	149	388	503	30	0	11	11	0	0	0	0	0	10	11	11	92	
22211	磐田市	106	275	359	1167	14	0	0	0	0	0	0	0	8	9	9	59	
22212	焼津市	81	210	273	608	2	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	51	
22213	掛川市	79	205	266	1337	71	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	49	
22214	藤枝市	83	217	283	933	87	1	1	0	0	0	0	0	6	7	7	52	
22215	御殿場市	51	133	173	190	16	13	13	0	0	0	0	0	3	4	4	32	
22216	袋井市	54	141	183	742	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	35	
22219	下田市	20	53	69	827	51	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	10	
22220	裾野市	30	79	103	203	55	46	46	0	0	0	0	0	2	2	2	19	
22221	湖西市	39	101	131	765	19	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	20	
22222	伊豆市	31	80	104	2351	365	42	42	11	14	15	6	8	2	2	3	18	
22223	御前崎市	27	71	93	622	2	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	19	
22224	菊川市	32	84	109	435	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	22	
22225	伊豆の国市	33	85	111	267	39	4	4	0	0	0	0	0	2	3	3	20	
22226	牧之原市	39	101	131	1083	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	27	
22301	東伊豆町	13	34	45	649	65	6	6	77	7	15	8	2	3	1	1	7	
22302	河津町	7	18	24	599	68	2	2	1	1	1	0	0	0	1	1	4	
22304	南伊豆町	6	17	22	850	99	0	0	8	1	2	0	0	0	1	1	4	
22305	松崎町	8	21	27	381	80	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	
22306	西伊豆町	7	19	25	241	31	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	
22325	函南町	24	63	83	137	30	7	7	0	0	0	0	0	2	2	2	16	
22341	清水町	14	37	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
22342	長泉町	17	45	58	35	5	19	19	0	0	0	0	0	1	2	2	20	
22344	小山町	14	36	47	167	25	7	7	1	0	1	0	0	1	1	1	9	
22424	吉田町	20	52	68	207	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	14	
22429	川根本町	5	14	18	1547	36	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
22461	森町	15	38	49	260	9	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
静岡県		2,160	5,628	7,320	29,695	2,174	301	300	445	59	112	68	15	24	160	178	1,400	
愛知県																		
23101	名古屋	640	1,666	2,151	147	0	0	0	0	0	0	0	0	49	56	57	694	
23201	豊橋市	195	508	659	2020	34	0	0	0	0	0	0	0	15	16	16	129	
23202	岡崎市	178	462	601	1262	162	2	2	0	0	0	0	0	13	14	14	128	
23203	一宮市	186	485	629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	15	15	145	
23204	瀬戸市	67	174	226	66	15	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	53	
23205	半田市	62	161	209	467	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	42	
23206	春日井市	134	350	456	13	1	0	0	0	0	0	0	0	10	10	11	98	
23207	豊川市	102	265	345	758	47	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	71	
23208	津島市	34	88	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	35	
23209	碧南市	43	112	145	372	1	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	31	
23210	刈谷市	64	166	215	189	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	57	
23211	豊田市	203	528	686	1155	243	28	28	0	0	0	0	0	15	16	16	153	
23212</																		

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
23226	尾張旭市	35	91	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	37	
23227	高浜市	21	55	71	123	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	16	
23228	岩倉市	17	44	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	20	
23229	豊明市	30	79	103	78	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	26	
23230	日進市	37	97	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	35	
23231	田原市	53	138	177	1814	73	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	40	
23232	愛西市	41	107	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	43	
23233	清須市	29	76	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	36	
23234	北名古屋	34	88	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	38	
23235	弥富市	25	65	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	7	
23236	みよし市	28	74	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	25	
23237	あま市	42	110	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	43	
23238	長久手市	19	50	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	22	
23302	東郷町	19	49	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	18	
23342	豊山町	7	19	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
23361	大口町	14	36	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	19	
23362	扶桑町	18	47	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	18	
23424	大治町	12	31	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	17	
23425	蟹江町	15	40	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
23427	飛島村	6	15	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
23441	阿久比町	15	39	51	175	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
23442	東浦町	24	64	83	269	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	20	
23445	南知多町	16	40	52	358	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
23446	美浜町	18	47	61	461	44	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	12	
23447	武豊町	25	65	84	260	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
23501	幸田町	21	54	71	285	16	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	16	
23561	設楽町	4	9	12	1347	522	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
23562	東栄町	2	6	8	392	34	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
23563	豊根村	1	2	3	611	96	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
愛知県		3,259	8,489	11,008	17,607	1,627	74	74	0	0	0	0	0	242	265	268	2,790	
三重県																		
24201	津市	184	533	707	3274	496	1	1	0	0	0	0	0	14	16	16	137	
24202	四日市市	175	507	672	96	2	0	0	0	0	0	0	0	14	15	16	131	
24203	伊勢市	80	233	310	1614	231	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	61	
24204	松阪市	109	315	417	2925	351	8	8	0	0	0	0	0	8	9	9	87	
24205	桑名市	73	212	281	122	32	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	53	
24207	鈴鹿市	114	331	440	178	8	0	0	0	0	0	0	0	9	10	10	90	
24208	名張市	48	139	186	516	82	2	2	0	0	0	0	0	3	4	4	33	
24209	尾鷲市	15	45	59	245	1	4	4	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
24210	亀山市	33	94	124	871	170	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	30	
24211	鳥羽市	17	48	63	1075	293	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	11	
24212	熊野市	18	54	72	401	74	7	6	0	0	0	0	0	2	2	2	11	
24214	いなべ市	36	104	137	1005	117	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	32	
24215	志摩市	52	153	205	1627	178	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	33	
24216	伊賀市	78	222	292	2171	496	1	1	0	0	0	0	0	7	7	7	70	
24303	木曾岬町	4	13	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24324	東員町	16	48	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	13	
24341	菟野町	25	71	95	520	26	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	21	
24343	朝日町	5	15	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
24344	川越町	8	24	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
24441	多気町	11	31	41	268	39	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
24442	明和町	16	45	60	358	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
24443	大台町	6	18	23	1557	76	20	15	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
24461	玉城町	11	33	44	189	26	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
24470	度会町	7	22	29	718	137	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
24471	大紀町	6	17	23	818	74	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
24472	南伊勢町	10	28	37	1116	281	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
24543	紀北町	11	31	42	278	2	9	9	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
24561	御浜町	7	22	29	127	25	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	5	
24562	紀宝町	9	26	34	176	58	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
三重県		1,186	3,433	4,553	22,243	3,272	58	51	0	0	0	0	0	95	103	104	918	
滋賀県																		
25201	大津市	149	413	543	1730	206	12	12	0	0	0	0	0	10	11	12	106	
25202	彦根市	66	183	239	615	41	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	55	
25203	長浜市	83	227	296	2524	214	15	15	0	0	0	0	0	6	7	7	67	
25204	近江八幡市	49	135	176	360	7	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	38	
25206	草津市	50	138	181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	49	
25207	守山市	38	105	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	34	
25208	栗東市	29	79	103	129	7	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	31	
25209	甲賀市	68	188	245	2933	367	1	1	0	0	0	0	0	5	6	6	60	
25210	野洲市	29	79	104	44	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	25	
25211	湖南市	31	85	111	371	16	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	26	
25212	高島市	50	137	179	5636	647	24	24	0	0	0	0	0	4	4	4	37	
25213	東近江市	79	217	283	1411	243	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	69	
25214	米原市	31	86	112	1419	82	8	8	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
25383	日野町	19	51	66	459	28	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
25384	竜王町	10	28	36	234	20	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
25425	愛荘町	14	40	51	43	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	17	
25441	豊郷町	6	17	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
25442	甲良町	6	17	23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
25443	多賀町	6	17	23	561	116	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
滋賀県		812	2,241	2,930	18,470	1,995	60	59	0	0	0	0	0	61	66	66	690	
京都府																		
26101	京都市	385	1,002	1,283	2764	338	3	3	0	0	0	0	0	30	35	36	646	
26201	福知山市	52	136	175	1833	170	1	1	0	0	0	0	0	4	4	4	47	
26202	舞鶴市	57	150	195	1374	201	1	1	0	0	0	0	0	4	4	4	43	
26203	綾部市	28	73	94	1278	112	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	23	
26204	宇治市	68	177	231	69	15	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	62	
26205	宮津市	18	47	61	938	208	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
26206	亀岡市	54	140	182	1163	97	3	3	0	0	0	0	0	4	4	4	42	
26207	城陽市	36	95	124	9	7	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	29	
26208	向日市	16	41	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	22	
26209	長岡京市	26	69	90	47	9	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	28	
26210	八幡市	28	73	95	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	34	
26211	京田辺																	

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
26407	京丹波町	9	23	30	1185	117	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8
26463	伊根町	2	4	5	574	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
26466	与謝野町	14	37	48	438	84	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	13	
京都府		992	2,583	3,337	17,670	2,404	15	15	0	0	0	0	0	71	80	81	1,195	
大阪府																		
27102	大阪市	434	1,089	1,378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	43	44	730	
27141	堺市	250	617	790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	20	20	290	
27202	岸和田市	79	195	250	48	10	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	63	
27203	豊中市	84	208	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	7	81	
27204	池田市	30	73	94	25	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	32	
27205	吹田市	64	159	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	6	74	
27206	泉大津市	24	60	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	28	
27207	高槻市	104	256	330	270	27	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	76	
27208	貝塚市	37	92	118	30	8	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	29	
27209	守口市	29	71	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	53	
27210	枚方市	112	274	353	51	1	0	0	0	0	0	0	0	8	9	9	94	
27211	茨木市	69	171	219	214	17	0	0	0	0	0	0	0	5	5	6	70	
27212	八尾市	82	205	261	13	3	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	92	
27213	泉佐野市	47	116	148	51	15	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	40	
27214	富田林市	44	108	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	38	
27215	寝屋川市	53	131	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	65	
27216	河内長野市	55	134	173	161	18	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	32	
27217	松原市	38	93	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	45	
27218	大東市	31	78	99	24	2	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	42	
27219	和泉市	69	169	217	52	11	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	61	
27220	箕面市	41	100	129	129	23	1	1	0	0	0	0	0	3	3	3	41	
27221	柏原市	26	65	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
27222	羽曳野市	43	106	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	45	
27223	門真市	29	72	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	47	
27224	摂津市	24	60	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	35	
27225	高石市	22	54	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	21	
27226	藤井寺市	21	51	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	26	
27227	東大阪市	134	333	424	57	9	0	0	0	0	0	0	0	10	11	11	155	
27228	泉南市	32	78	100	50	5	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
27229	四條畷市	17	42	53	60	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	20	
27230	交野市	27	65	84	29	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	22	
27231	大阪狭山市	21	52	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	25	
27232	阪南市	30	74	96	142	17	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
27301	島本町	7	17	22	77	16	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	
27321	豊能町	16	38	49	201	7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
27322	能勢町	12	30	38	511	45	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
27341	忠岡町	7	18	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
27361	熊取町	22	53	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	17	
27362	田尻町	4	9	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
27366	岬町	14	34	44	350	42	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
27381	太子町	8	19	25	8	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	
27382	河南町	11	27	35	31	15	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
27383	千早赤阪村	5	13	16	42	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
大阪府		2,305	5,706	7,299	2,626	305	3	3	0	0	0	0	0	170	190	192	2,619	
兵庫県																		
28101	神戸市	389	1,070	1,398	1338	219	1	1	0	0	0	0	0	29	33	34	329	
28201	姫路市	266	735	962	512	69	0	0	0	0	0	0	0	20	22	22	183	
28202	尼崎市	96	262	338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	9	9	104	
28203	明石市	88	243	320	9	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	65	
28204	西宮市	102	280	365	381	17	2	2	0	0	0	0	0	7	8	8	87	
28205	洲本市	39	108	141	1324	89	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	30	
28206	芦屋市	20	56	73	84	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	20	
28207	伊丹市	47	129	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	53	
28208	相生市	20	55	73	80	48	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	14	
28209	豊岡市	57	156	203	2918	364	2	1	0	0	0	0	0	4	5	5	46	
28210	加古川市	117	323	424	90	6	0	0	0	0	0	0	0	9	10	10	86	
28212	赤穂市	32	89	116	168	72	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	18	
28213	西脇市	32	87	112	433	17	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	29	
28214	宝塚市	68	188	248	487	45	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	55	
28215	三木市	52	144	189	352	28	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	41	
28216	高砂市	47	131	172	11	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	36	
28217	川西市	60	168	222	93	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	45	
28218	小野市	32	87	113	208	8	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	28	
28219	三田市	49	135	177	829	45	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	34	
28220	加西市	38	103	132	131	5	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	36	
28221	篠山市	36	100	130	1955	236	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	29	
28222	養父市	20	56	73	1728	222	5	5	0	0	0	0	0	1	2	2	16	
28223	丹波市	57	155	201	2334	159	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	48	
28224	南あわじ市	51	140	182	1326	83	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	40	
28225	朝来市	24	67	87	1837	205	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	20	
28226	淡路市	40	111	145	1043	13	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	26	
28227	宍粟市	37	103	135	2481	168	11	11	0	0	0	0	0	3	3	3	28	
28228	加東市	28	78	101	388	8	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	28	
28229	たつの市	58	159	208	181	88	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	48	
28301	猪名川町	17	48	64	329	45	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
28365	多可町	21	58	75	814	37	0	0	0	0	0	0	0	2	2			

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
37324	小豆島町	16	44	58	473	91	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11
37341	三木町	20	54	71	218	12	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	22
37364	直島町	2	5	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
37386	宇多津町	8	21	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	
37387	綾川町	20	54	70	180	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	22	
37403	琴平町	8	21	27	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
37404	多度津町	17	46	60	28	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	16	
37406	まんのう町	17	47	61	541	23	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	22	
香川県		655	1,800	2,345	4,443	306	0	0	0	0	0	0	0	54	59	60	565	
愛媛県																		
38201	松山市	222	644	845	663	75	0	0	0	0	0	0	0	18	20	21	178	
38202	今治市	108	311	406	1526	110	3	3	0	0	0	0	0	9	10	10	88	
38203	宇和島市	50	145	190	1480	154	1	1	0	0	0	0	0	4	5	5	38	
38204	八幡浜市	25	73	95	457	48	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	20	
38205	新居浜市	82	237	312	589	8	1	1	0	0	0	0	0	6	7	7	61	
38206	西条市	80	230	300	1085	28	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	69	
38207	大洲市	31	90	117	1294	92	3	3	0	0	0	0	0	2	3	3	25	
38210	伊予市	23	67	87	412	77	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	24	
38213	四国中央市	62	179	233	1207	139	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	52	
38214	西予市	31	90	118	1988	193	4	4	0	0	0	0	0	2	3	3	25	
38215	東温市	20	58	76	524	31	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	20	
38356	上島町	4	13	17	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
38386	久万高原町	8	24	31	2475	226	18	16	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
38401	松前町	18	51	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	19	
38402	砥部町	12	36	47	211	28	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
38422	内子町	11	32	42	659	101	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
38442	伊方町	8	23	30	822	55	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
38484	松野町	2	7	9	504	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
38488	鬼北町	7	20	26	937	55	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
38506	愛南町	14	40	52	979	76	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
愛媛県		818	2,367	3,100	17,881	1,536	39	37	0	0	0	0	0	66	74	75	675	
高知県																		
39201	高知市	154	408	529	111	3	4	4	0	0	0	0	0	12	14	15	107	
39202	室戸市	14	37	48	508	64	7	7	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
39203	安芸市	14	37	48	136	13	17	17	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
39204	南国市	37	99	128	61	14	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	31	
39205	土佐市	22	58	76	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	14	
39206	須崎市	20	52	67	14	3	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	11	
39208	宿毛市	17	45	58	906	169	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2	12	
39209	土佐清水市	12	31	40	1502	330	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
39210	四万十市	28	73	95	2561	253	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
39211	香南市	27	72	94	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
39212	香美市	21	56	73	914	57	24	24	0	0	0	0	0	2	2	2	15	
39301	東洋町	2	5	7	26	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
39302	奈半利町	2	6	8	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
39303	田野町	2	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
39304	安田町	2	5	7	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
39305	北川村	1	2	3	327	83	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
39306	馬路村	1	2	2	316	46	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
39307	芸西村	3	7	10	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
39341	本山町	3	7	10	344	43	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
39344	大豊町	3	8	10	1051	112	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
39363	土佐町	3	7	9	555	72	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
39364	大川村	0	1	1	321	9	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
39386	いの町	16	42	55	1436	117	13	13	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
39387	仁淀川町	4	11	14	1230	110	22	22	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
39401	中土佐町	5	13	17	308	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
39402	佐川町	10	27	35	49	7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
39403	越知町	4	11	15	166	24	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
39405	構原町	3	8	11	802	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
39410	日高村	4	9	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
39411	津野町	4	11	14	435	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
39412	四万十町	16	41	54	1910	231	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
39424	大月町	4	10	13	397	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
39427	三原村	1	3	4	500	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
39428	黒潮町	13	33	43	631	108	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
高知県		470	1,246	1,615	17,523	2,168	145	143	0	0	0	0	0	36	41	42	316	
福岡県																		
40101	北九州市	406	1,076	1,393	1448	32	0	0	0	0	0	0	0	27	32	32	291	
40131	福岡市	373	985	1,274	437	25	1	1	0	0	0	0	0	26	31	32	350	
40202	大牟田市	77	205	266	13	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	40	
40203	久留米市	156	413	533	200	15	0	0	0	0	0	0	0	11	13	14	128	
40204	直方市	37	97	126	153	2	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	29	
40205	飯塚市	81	215	278	212	8	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	61	
40206	田川市	33	86	111	30	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	34	
40207	柳川市	49	130	167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	34	
40210	八女市	46	122	157	1770	121	3	3	0	0	0	0	0	3	4	4	39	
40211	筑後市	31	82	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	34	
40212	大川市	28	73	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	29	
40213	行橋市	44	118	152	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	30	
40214	豊前市	23	61	78	67	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	16	
40215	中間市	25	67	87	0	0	0											

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
40383	岡垣町	21	55	71	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	13
40384	遠賀町	13	34	44	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11
40401	小竹町	7	19	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7
40402	鞍手町	14	36	47	21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
40421	桂川町	9	24	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
40447	筑前町	18	47	61	208	21	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	17	
40448	東峰村	2	4	6	197	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
40503	大刀洗町	11	28	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
40522	大木町	10	26	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
40544	広川町	12	31	40	114	29	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	13	
40601	香春町	8	22	29	167	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
40602	添田町	7	19	25	489	14	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	5	
40604	糸田町	6	16	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
40605	川崎町	12	33	42	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
40608	大任町	5	12	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
40609	赤村	2	5	6	101	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
40610	福智町	16	43	55	137	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
40621	菊田町	21	56	73	29	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	12	
40625	みやこ町	13	36	46	223	12	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
40642	吉富町	6	15	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
40646	上毛町	5	14	18	34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
40647	築上町	14	38	50	190	8	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
福岡県		2,289	6,060	7,843	10,295	464	16	16	0	0	0	0	0	159	183	187	1,900	
佐賀県																		
41201	佐賀市	140	363	466	868	142	5	5	0	0	0	0	0	10	11	11	114	
41202	唐津市	81	212	271	2534	244	70	70	0	0	0	0	0	6	6	6	61	
41203	鳥栖市	39	102	131	69	0	1	1	0	0	0	0	0	3	3	3	35	
41204	多久市	17	45	58	104	8	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	14	
41205	伊万里市	36	93	119	846	55	41	41	0	0	0	0	0	2	3	3	28	
41206	武雄市	34	89	114	385	6	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	31	
41207	鹿島市	20	52	67	92	7	2	2	0	0	0	0	0	1	2	2	17	
41208	小城市	30	79	101	78	7	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	26	
41209	嬉野市	20	53	67	297	13	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	20	
41210	神埼市	23	61	78	431	56	3	3	0	0	0	0	0	2	2	2	23	
41327	吉野ヶ里町	11	28	36	102	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
41341	基山町	11	28	36	22	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
41345	上峰町	6	16	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
41346	みやき町	20	52	67	56	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	20	
41387	玄海町	4	9	12	337	0	22	22	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
41401	有田町	12	32	41	329	7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
41423	大町町	4	11	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
41424	江北町	6	14	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
41425	白石町	15	40	51	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
41441	太良町	6	15	19	60	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
佐賀県		536	1,395	1,786	6,624	550	147	147	0	0	0	0	0	38	43	44	461	
長崎県																		
42201	長崎市	178	530	696	2069	82	1	1	0	0	0	0	0	13	15	16	118	
42202	佐世保市	133	392	513	2838	36	0	0	0	0	0	0	0	10	11	11	96	
42203	島原市	33	97	127	31	2	1	1	12	1	2	0	0	3	3	3	25	
42204	諫早市	80	234	304	782	22	2	2	0	0	0	0	0	6	7	7	61	
42205	大村市	48	140	183	479	1	1	1	0	0	0	0	0	3	4	4	35	
42207	平戸市	32	96	125	1936	119	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	21	
42208	松浦市	19	56	73	782	27	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	15	
42209	対馬市	22	64	84	5670	1325	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
42210	壱岐市	31	93	121	1316	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	22	
42211	五島市	29	86	113	3626	380	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	20	
42212	西海市	26	75	98	1348	59	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	18	
42213	雲仙市	38	109	142	462	44	3	3	177	6	13	81	2	3	3	3	31	
42214	南島原市	43	127	165	234	3	2	2	3	1	1	0	0	3	4	4	34	
42307	長与町	17	52	69	127	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
42308	時津町	13	37	48	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	
42321	東彼杵町	5	15	19	621	23	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
42322	川棚町	6	19	25	192	8	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
42323	波佐見町	10	29	37	168	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
42383	小値賀町	2	5	6	257	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
42391	佐々町	7	19	25	223	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	
42411	新上五島町	13	39	50	1690	137	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
長崎県		784	2,314	3,024	24,855	2,293	15	15	192	8	16	81	2	59	67	68	575	
熊本県																		
43101	熊本市	293	865	1,131	30	0	2	2	0	0	0	0	0	22	26	27	321	
43202	八代市	84	244	318	1291	91	96	96	0	0	0	0	0	7	7	8	43	
43203	人吉市	24	70	91	491	252	13	12	0	0	0	0	0	2	2	2	22	
43204	荒尾市	35	104	136	43	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	32	
43205	水俣市	21	62	81	634	115	7	7	0	0	0	0	0	2	2	2	17	
43206	玉名市	46	135	176	33	6	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	36	
43208	山鹿市	35	103	135	360	10	7	7	0	0	0	0	0	3	3	3	33	
43210	菊池市	30	89	116	443	17	19	18	0	0	0	0	0	2	3	3	29	
43211	宇土市	23	69	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	21	
43212	上天草市	22	65	84	107	4	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	15	
43213	宇城市	40	116	151	29	2	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	30	
43214	阿蘇市	17	48	63	1677	363	2	1	11	4	5	0	0	1	1	1	15	
43215	天草市	57	168	219	2330	284	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	45	
43216	合志市	30	88	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	34	
43348	美里町	7	19	25	46	0	37	37	0	0	0	0	0	0	1	1	6	
43364	玉東町	4	10	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
43367	南関町	6	19	24	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
43368	長洲町	9	27	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
43369	和水町	7	20	26	39	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	
43403	大津町	16	46	60	151	54	5	5	0	0	0	0	0	1	1	1	15	
43404	菊陽町	17	50	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	24	
43423	南小国町	3	9	11	265	96	6	6	22	4	6	2	1	0	0	0	3	
43424	小国町	5	14	19	251	106	9	9	271	9	20	151	4	0	0	0	5	
43425	産山村	1	3	3	420	63	1	1	4	1	1	1	0	0	0	0	1	
43428	高森町	5	13	17	895	221	3	3	0	1	1	0	0	0	0	0	4	
43432	西原村	4	11	14	144	47	27	27										

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱	
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリ ー/基本 120~150	地熱資源 量 バイナリ ー/基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラ ッシュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリ ー/基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリ ー/基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル	
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	
43506	湯前町	3	7	10	81	21	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
43507	水上村	1	4	5	681	33	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
43510	相良村	3	9	12	245	36	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
43511	五木村	1	2	3	923	44	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
43512	山江村	2	6	8	470	38	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
43513	球磨村	3	7	10	871	175	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
43514	あさぎり町	9	28	36	411	49	9	9	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	8
43531	苓北町	5	14	18	259	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
熊本県		956	2,812	3,670	18,151	2,756	518	515	322	21	37	154	6	12	74	86	88	890	
大分県		710	1,964	2,574	17,775	1,478	75	74	2,050	108	223	746	45	90	51	58	59	509	
宮崎県		700	2,033	2,701	18,360	2,562	173	169	439	16	33	218	6	12	55	63	64	507	
鹿児島県		1,014	2,954	3,884	49,191	6,427	99	99	947	46	96	436	14	34	81	92	94	644	
46201	鹿児島市	250	731	962	1662	84	7	7	45	13	19	12	1	3	21	24	24	143	
46203	鹿屋市	69	202	265	1349	93	3	3	0	0	0	0	0	6	7	7	7	47	
46204	枕崎市	18	53	69	536	32	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	10	
46206	阿久根市	17	49	64	790	60	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2	2	11	
46208	出水市	42	122	159	1126	253	7	7	0	0	0	0	0	3	4	4	4	30	
46210	指宿市	38	111	146	649	89	1	1	55	7	12	13	2	3	4	4	4	23	
46213	西之表市	11	33	44	1881	248	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	7	
46214	垂水市	18	54	71	967	274	3	3	0	0	0	0	0	1	2	2	2	10	
46215	薩摩川内市	77	225	296	2930	406	6	6	6	1	2	4	1	6	7	7	7	49	
46216	日置市	32	94	123	1667	34	4	4	0	0	0	0	0	3	3	3	3	21	
46217	曾於市	32	92	121	1911	138	1	1	0	0	0	0	0	2	3	3	3	23	
46218	霧島市	85	248	326	3762	187	13	13	683	16	45	280	4	13	7	8	8	54	
46219	いちき串木	21	62	81	794	82	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2	2	12	
46220	南さつま市	31	90	118	1538	130	1	1	0	0	0	0	0	3	3	3	3	21	
46221	志布志市	26	75	98	1333	137	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	16	
46222	奄美市	20	59	77	2114	569	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	12	
46223	南九州市	26	75	98	2777	187	13	13	0	0	0	0	0	2	2	2	2	18	
46224	伊佐市	25	71	93	1408	93	15	15	0	1	1	0	1	2	2	2	2	18	
46225	姪良市	47	136	179	865	16	4	4	19	2	4	9	1	3	4	4	4	31	
46303	三島村	0	1	1	311	76	0	0	32	1	3	31	1	3	0	0	0	0	
46304	十島村	0	1	2	940	328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
46392	さつま町	15	45	59	608	47	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	10	
46404	長島町	7	20	26	447	17	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5	
46452	湧水町	8	22	29	257	55	2	2	107	4	10	87	3	7	1	1	1	5	
46468	大崎町	9	26	34	137	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6	
46482	東串良町	4	13	17	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
46490	錦江町	6	16	21	1060	250	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
46491	南大隅町	5	16	21	1495	319	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
46492	肝付町	11	31	41	1258	402	6	6	0	0	0	0	0	1	1	1	1	8	
46501	中種子町	5	16	21	1309	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
46502	南種子町	4	11	15	1070	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
46505	屋久島町	8	24	32	2718	468	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6	
46523	大和村	1	3	4	741	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
46524	宇検村	1	3	5	721	227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
46525	瀬戸内町	6	18	23	1771	433	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	
46527	龍郷町	4	11	14	648	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
46529	喜界町	5	15	19	559	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
46530	徳之島町	7	22	29	755	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5	
46531	天城町	4	12	16	529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
46532	伊仙町	4	12	16	632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
46533	和泊町	4	13	17	407	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
46534	知名町	4	12	16	537	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
46535	与論町	3	10	13	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
鹿児島県		1,014	2,954	3,884	49,191	6,427	99	99	947	46	96	436	14	34	81	92	94	644	
沖縄県		72	204	265	396	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	8	48	
47201	那覇市	72	204	265	396	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	8	8	48	
47205	宜野湾市	27	77	101	200	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	17	
47207	石垣市	19	55	71	2205	309	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	9	

市町村 コード	市町村	太陽光			陸上風力		中小水力(河川部)		地熱						太陽熱			地中熱
		導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	賦存量	導入ポテンシャル	賦存量	導入ポテンシャル	地熱資源 量 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~150	地熱資源 量 バイナリー /基本 120~180	導入ポテ ンシャル 蒸気フラッ シュ/基本 150以上	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~150	導入ポテ ンシャル バイナリー /基本 120~180	導入ポテンシャルL1	導入ポテンシャルL2	導入ポテンシャルL3	導入ポテンシャル
		千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	千kW	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年	億MJ/年
47208	浦添市	28	79	103	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	20
47209	名護市	28	80	104	1352	367	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	15
47210	糸満市	22	64	84	466	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	9	
47211	沖縄市	48	137	179	494	59	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	28	
47212	豊見城市	16	47	61	165	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	12	
47213	うるま市	51	147	193	865	45	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	22	
47214	宮古島市	25	72	94	2086	224	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	12	
47215	南城市	19	56	74	398	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	8	
47301	国頭村	3	8	11	1427	822	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
47302	大宜味村	2	5	6	437	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
47303	東村	1	3	4	707	376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47306	今帰仁村	5	14	19	282	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
47308	本部町	10	29	38	343	12	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	
47311	恩納村	6	17	22	480	71	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	
47313	宜野座村	3	9	11	287	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
47314	金武町	6	17	23	323	117	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	
47315	伊江村	3	7	10	230	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
47324	読谷村	17	49	64	357	51	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	8	
47325	嘉手納町	6	17	22	152	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
47326	北谷町	12	35	46	139	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
47327	北中城村	7	22	28	116	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
47328	中城村	7	21	28	157	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
47329	西原町	12	35	46	157	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
47348	与那原町	5	15	19	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
47350	南風原町	11	31	40	49	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	
47353	渡嘉敷村	0	1	2	196	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47354	座間味村	0	1	2	169	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47355	粟国村	0	1	2	77	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47356	渡名喜村	0	1	1	39	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47357	南大東村	1	2	3	306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47358	北大東村	0	1	1	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47359	伊平屋村	1	2	3	219	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47360	伊是名村	1	3	3	156	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47361	久米島町	5	13	18	614	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
47362	八重瀬町	11	32	42	213	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
47375	多良間村	1	2	3	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47381	竹富町	2	6	8	3027	1436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
47382	与那国町	1	3	3	299	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
沖縄県		494	1,421	1,855	20,178	4,389	2	2	0	0	0	0	0	43	49	50	283	
合計		60,194	163,580	212,684	1,486,471	285,730	9,789	9,014	22,106	1,213	2,401	7,849	486	930	4,346	4,819	4,889	50,477

【予備調査】 自家消費型再生可能エネルギー設備に関するアンケート調査票

- 回答者様に関する基本情報をご記入ください。回答者が複数の場合には（回答者2）、（回答者3）にご記入ください。

（代表回答者）

自治体名		
回答者	部署・役職	
	氏名	
連絡先	TEL	
	MAIL	

（回答者2）

自治体名		
回答者	部署・役職	
	氏名	
連絡先	TEL	
	MAIL	

（回答者3）

自治体名		
回答者	部署・役職	
	氏名	
連絡先	TEL	
	MAIL	

■ 本調査における自家消費型再生可能エネルギー設備について

本調査における、自家発電・自家熱利用を行っている自家消費型再生可能エネルギー設備の定義はそれぞれ以下の通りです。



自家発電を行っている自家消費型再生可能エネルギー設備の定義

- ・再生可能エネルギー固定価格買取（FIT）制度を利用せず、再生可能エネルギーを用いて発電した電気を自ら消費する、もしくはその他需要者に供給する発電設備を指す。
- ・常設の発電設備を対象とする。
- ・一般家庭設置の発電設備は対象外とする。



自家熱利用を行っている自家消費型再生可能エネルギー設備の定義

- ・再生可能エネルギー由来の熱を自ら消費する、もしくはその他需要者に供給する熱供給設備を指す。
 - ・常設の熱供給設備を対象とする。
 - ・一般家庭設置の熱供給設備は対象外とする。
- （補足）再生可能エネルギー固定価格買取制度の対象設備であるが熱供給している熱電併給設備は本調査の対象である。

各自家消費型再生可能エネルギー設備の要件は表1のとおりです。

表1 自家消費型再生可能エネルギー設備の要件

利用形態	調査対象とする再エネ種	設備要件	対象となる設備の例
電気	①太陽光	・10kW以上 ※パネル出力ベース	・学校屋上に設置された太陽光発電設備 ・蓄電池を設置し地域内利用している太陽光発電設備
	②風力	—	・道の駅に設置されている小形風力発電設備
	③中小水力	・3万kW未満	・地域の農業施設で利用されている小水力発電設備
	④地熱	—	・地域の温泉宿等に電力を供給している地熱発電設備
	⑤温泉熱	—	・温泉宿等に電力供給している温泉熱発電設備
	⑥バイオマス	・総発電量のうち60%以上をバイオマス原料で賄っている	・汚泥を原料としてメタンガスを得て発電し、下水処理施設内等に供給しているバイオマス発電設備
	⑦その他	—	—
熱	⑧太陽熱	—	・病院屋上に設置された太陽熱利用設備
	⑨地熱	・温浴利用のみは対象外	・発電後の熱水を再利用した地熱発電熱利用設備
	⑩地中熱	—	・商業施設に設置された地中熱ヒートポンプ利用設備 ・地中熱ヒートパイプにより融雪している地中熱利用設備
	⑪温泉熱	・温浴利用のみは対象外	・温泉熱をビニールハウス施設に供給している温泉熱利用設備
	⑫バイオマス	・総発熱量のうち60%以上をバイオマス原料で賄っている	・温泉水等の加温に用いているバイオマス熱利用設備
	⑬雪氷冷熱	—	・農作物の保存に利用している雪氷冷熱利用設備
	⑭河川水熱	—	・河川水熱をヒートポンプでくみ上げ、暖房等に利用する河川水熱利用設備
	⑮下水熱	—	・下水熱をヒートポンプでくみ上げ、空調に利用する下水熱利用設備
	⑯海水熱	—	・海水熱をヒートポンプでくみ上げ、空調に利用する海水熱利用設備
	⑰その他	—	—

ここから設問に移ります。以下の問いにご回答ください。

問1-A 表1に示す自家消費型再生可能エネルギー設備①～⑰のいずれかに対して、現在または過去（直近10年間）に補助金を交付したことがありますか。

1. ある
2. ない →問2へ

問1-B 問1-Aで「1. ある」と回答した方がお答えください。補助金を交付した先のリストを保有していますか。

1. ある
2. ない →問2へ

問1-C 問1-Bで「1. ある」と回答した方がお答えください。

1. 補助金の交付先リストもしくはそれに準じるものを公表している
⇒データの所在 URL 又は資料名を記載下さい：()
2. リストもしくはそれに準じるものを公表してはいない

問2 貴自治体では、表1に示す自家消費型再生可能エネルギー設備①～⑰のいずれかを所有していますか。当てはまる番号に○をつけてください。なお、関連組織（第3セクター、企業局など）が所有している場合も含みます。

1. 所有している → p.6 問3 へ
2. 所有していない → p.11 問5 へ
3. 把握していない → p.11 問5 へ

問3 貴自治体が所有している自家消費型再生可能エネルギー設備について、それぞれ表2の一覧表にご記入ください。「再エネ設備」「設置施設」「用途」の回答にあたっては以下の回答選択表をご使用ください。

回答選択表

○【A表】再エネ設備

選択番号		選択番号			
電気	①	太陽光	熱	⑧	太陽熱
	②	風力		⑨	地熱
	③	中小水力		⑩	地中熱
	④	地熱		⑪	温泉熱
	⑤	温泉熱		⑫	バイオマス
	⑥	バイオマス		⑬	雪氷冷熱
	⑦	その他		⑭	河川水熱
		⑮	下水熱		
		⑯	海水熱		
		⑰	その他		

※“その他”を選択した場合には解答欄に番号と施設名をご記入ください。

○【B表】設置施設

			選択番号				選択番号
公共系建築物	庁舎	本庁舎	1	低・未利用地	最終処分場	一般廃棄物	26
		支庁舎	2			産業廃棄物安定型	27
		公民館	3			産業廃棄物管理型	28
	文化施設	体育館	4		河川	堤防敷・河川敷	29
		その他の文化施設	5		港湾施設	重要港湾	30
	学校	幼稚園	6			地方港湾	31
		小学校・中学校・高校	7		漁港	32	
		大学	8		空港	空港	33
		その他の学校	9		鉄道	J R・私鉄	34
	医療施設	病院	10			S A	35
	上水施設	上水施設	11		道路(高速・高規格道路)	P A	36
	下水処理施設	公共下水	12		法面	37	
		農業集落排水	13		中央分離帯	38	
	道の駅	道の駅	14		都市公園	都市公園	39
商業系建築物	商業	小規模商業施設(延床面積500㎡未満)	15	自然公園	国立・国定公園	40	
		中規模商業施設(延床面積500㎡以上 3,000㎡未満)	16	ダム	堤上	41	
		大規模商業施設(延床面積3,000㎡以上)	17	海岸	砂浜	42	
宿泊	宿泊施設	18	観光施設	ゴルフ場	43		
発電所・工場・物流施設	発電所	火力発電所	19	耕作放棄地		44	
		原子力発電所	20	その他		45	
	工場	大規模工場(働く人の数が29人以下)	21	※“その他”を選択した場合には解答欄に番号と施設名をご記入ください。			
		中規模工場(働く人の数が30人以上300人未満)	22				
		小規模工場(働く人の数が300人以上)	23				
	倉庫	倉庫	24				
工業団地	工業団地	25					

○【C表】用途

ア	設備設置施設内における電力・電灯利用
イ	〃 における冷暖房利用
ウ	〃 における給湯利用
エ	同一構内の別施設における電力・電灯利用
オ	〃 における冷暖房利用
カ	〃 における給湯利用
キ	構外施設における電力・電灯利用
ク	〃 における冷暖房利用
ケ	〃 における給湯利用
コ	その他

※“その他”を選択した場合には解答欄に記号と用途の内容をご記入ください。

※別途所有している土地・施設において発電もしくは熱をつくり、市庁舎等で利用する場合もキ～ケをご選択ください。

★所有している設備の情報をご記入ください。

★全ての情報はわからないが、一部の情報は把握しているという場合には、把握している情報項目についてのみご回答ください。

表2 自家消費型再生可能エネルギー設備一覧表

No.	再エネ設備	設備の所有者	設置施設	用途	規模	運転開始年	Web ページ
	該当する再エネ設備を【A表】の①～⑩より選択してください 地中熱の場合⇒⑩	自前所有の場合には“自前”に○を、その他（第3セクター、企業局など）の場合には所有者を括弧内にご記入ください	該当する施設を【B表】の1～45より選択してください 美術館の場合⇒⑤	該当する用途を【C表】のA～コより選択してください（複数可） 設備設置施設内における給湯利用の場合⇒ウ	設備規模（kW）をご記入ください。 ※太陽熱は集熱面積（㎡）をご記入ください。 ※ヒートポンプは冷房・暖房能力（kW）をそれぞれご記入ください。 ※その他は適当と考える単位をご自由に記載ください。	運転開始年をご記入ください	再エネ設備に関する情報が掲載されたWebページの「有」「無」に、○をつけてください。
例1	①	自前・ ^{その他}	7	ア	20kW	2012年	有・無
例2	⑩	自前・ ^{その他} ○の環境クリーン組合	17	イ	冷房：500kW 暖房：不明	不明	有・無
1		自前・ ^{その他}					有・無
2		自前・ ^{その他}					有・無
3		自前・ ^{その他}					有・無
4		自前・ ^{その他}					有・無
5		自前・ ^{その他}					有・無
6		自前・ ^{その他}					有・無
7		自前・ ^{その他}					有・無
8		自前・ ^{その他}					有・無
9		自前・ ^{その他}					有・無
10		自前・ ^{その他}					有・無
11		自前・ ^{その他}					有・無
12		自前・ ^{その他}					有・無
13		自前・ ^{その他}					有・無
14		自前・ ^{その他}					有・無
15		自前・ ^{その他}					有・無
16		自前・ ^{その他}					有・無
17		自前・ ^{その他}					有・無
18		自前・ ^{その他}					有・無
19		自前・ ^{その他}					有・無
20		自前・ ^{その他}					有・無

※ 行が足りない場合には、コピーしてご記載ください。

問3-A 表2へのご記入に関して疑問に思ったこと、改善すべき点等気付いた点がありましたら以下に記載願います。次年度以降に実施を検討している本調査の参考にさせていただきます。

()

問3-B また、次年度以降は、自治体所有以外の再エネ設備についても情報整備を進める予定です。自治区域内の再エネ設備の情報（民間事業者が所有しているもの。自家消費以外のデータも含まれていて構いません。）をリスト化していますか。当てはまる番号に○をつけてください。

1. リストもしくはそれに準じるものを保有しており、公表している
⇒データの所在 URL 又は資料名を記載下さい：()
2. リストもしくはそれに準じるものを保有しているが、公表していない
3. 情報はあるがリスト化していない
4. 情報がないのでリスト化していない

問4 貴自治体または事業者所有の設備について、表2にご記入いただいた回答項目及び次の9～18に示す回答項目に対する回答可能性について、当てはまる箇所には○をつけてください。なお、各回答項目について設備ごとに情報の有無が異なると思われるので、全体の傾向を踏まえご回答ください。

いずれかに○

情報項目	所有区分	回答可能性		
		回答できる	回答できない	回答できるが 公開したくない /できない
例	自治体所有	○		
	事業者所有			○
1. 自家消費型再生可能エネルギー設備の所有の有無	自治体所有			
	事業者所有			
2. 自家消費型再生可能エネルギー設備の種類	自治体所有			
	事業者所有			
3. 設備の所有者	自治体所有			
	事業者所有			
4. 設置施設	自治体所有			
	事業者所有			
5. 用途	自治体所有			
	事業者所有			
6. 規模 (kW 等)	自治体所有			
	事業者所有			
7. 運転開始年	自治体所有			
	事業者所有			
8. Web ページの有無	自治体所有			
	事業者所有			
9. 導入背景	自治体所有			
	事業者所有			
10. 設備の所在地 (住所)	自治体所有			
	事業者所有			
11. 設備の所在地 (緯度経度)	自治体所有			
	事業者所有			
12. 設備の所在地 (位置図)	自治体所有			
	事業者所有			
13. 年間発電量 (kWh)	自治体所有			
	事業者所有			
14. 設備の稼働率 (%)	自治体所有			
	事業者所有			
15. 建設コスト (円)	自治体所有			
	事業者所有			
16. 維持管理コスト (円)	自治体所有			
	事業者所有			
17. バイオマス燃料種 (ペレット、チップど) ※バイオマス施設を所有している場合に回答	自治体所有			
	事業者所有			
18. バイオマス燃料消費量 (t) ※バイオマス施設を所有している場合に回答	自治体所有			
	事業者所有			

問4-A “回答できるが公開したくない/できない” にチェックした方は、その理由を記載ください。

[]

問4-B 上記1～18の項目以外に、全国の自家消費型再生可能エネルギー設備について知りたい情報があればご記載ください。問5（3）の回答項目をご参考ください。

[]

設問は以上です。ご回答ありがとうございました。

問5 以下の(1)～(3)は、問2で“2. 所有していない”、“3. 把握していない”を選択した方が回答してください。

(1) 自家消費型再生可能エネルギー設備の導入検討状況や興味・関心度について、当てはまる番号に○をつけてください。

1. 現在、導入を検討している → 再エネ設備種類： { }
2. 過去に導入を検討したことがある → 再エネ設備種類： { }
3. 導入を検討したことはないが、興味・関心がある → 再エネ設備種類： { }
4. 今のところ興味・関心はない

(2) 自家消費型再生可能エネルギー設備を導入する場合、どのような目的で導入する可能性がありますか。当てはまる番号に○をつけてください(複数回答可)。

1. コスト削減
2. 災害対策やBCP(事業継続計画)等のリスク対策
3. 温室効果ガス削減への貢献
4. 環境PRやCSR活動の一環
5. 地域内雇用の創出
6. その他： { }
7. 思い当たらない、分からない

(3) 自家消費型再生可能エネルギー設備について知りたい情報はありますか。当てはまる番号に○をつけてください(複数回答可)。

1. 全国の導入状況
2. 全国の導入事例
3. 初期投資費用
4. 維持管理費用
5. 採算性
6. 導入に適した条件
7. 導入のメリット
8. 導入における課題
9. その他： { }
10. 知りたい情報はない

市区町村名	太陽光発電		風力発電		水力発電		地熱発電		バイオマス発電										合計															
	10kW未満		10kW以上		20kW未満		20kW以上		200kW未満		200kW以上 1,000kW未満		1,000kW以上 30,000kW未満		15,000kW未満		15,000kW以上			メタン発酵ガス		未利用木質		一般木質・ 農作物残さ		建設廃材		一般廃棄物・ 木質以外						
	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)		件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	
岩手県市町村不明	641	2,452	2	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	643	2500.2
宮城県	45,880	193,251	6,304	440,407	3	13	0	0	5	254	1	250	1	1,000	0	0	0	0	0	0	2	793	1	800	0	0	1	240	3	13,383	52,201	650,389.9		
宮城県仙台市	14,508	58,684	1,411	49,796	2	6	0	0	1	24	1	250	0	0	0	0	0	0	0	0	1	744	0	0	0	0	0	0	0	1	11,200	15,925	120,704	
宮城県石巻市	4,126	17,852	632	36,013	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,188	4,760	55,059.4	
宮城県塩釜市	824	3,344	80	3,676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	904	7,020.3		
宮城県気仙沼市	1,502	6,916	256	8,593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	49	1	800	0	0	0	0	0	0	1,760	16,358.3		
宮城県白石市	628	2,658	89	11,197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	717	13,855.1		
宮城県名取市	2,527	10,276	268	16,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,795	26,665.8		
宮城県角田市	629	2,782	146	17,729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	775	20,511.7		
宮城県多賀城市	1,083	4,517	126	7,039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,209	11,555.7		
宮城県岩沼市	1,428	5,865	187	31,593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	240	1	995	1,617	38,693.5		
宮城県登米市	1,828	8,240	481	25,062	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,309	33,302.2		
宮城県栗原市	1,310	6,185	252	31,929	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,563	39,113.7		
宮城県東松島市	1,373	5,805	219	14,573	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,592	20,378.2		
宮城県大崎市	2,870	12,303	528	39,221	0	0	0	0	3	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,401	51,555.4		
宮城県富谷市	1,985	7,971	100	6,480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,085	14,450.5		
宮城県刈田郡蔵王町	263	1,166	48	8,179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	311	9,345.8		
宮城県刈田郡七ヶ宿町	4	25	3	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	91.4		
宮城県柴田郡大河原町	547	2,183	75	1,960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	622	4,142.7		
宮城県柴田郡村田町	206	868	48	2,611	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254	3,479.4		
宮城県柴田郡柴田町	788	3,248	105	6,825	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	893	10,072.4		
宮城県柴田郡川崎町	138	597	39	5,158	0	0	0	0	1	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	178	5,953.6		
宮城県伊具郡丸森町	341	1,495	39	16,861	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	380	18,356.6		
宮城県亶理郡亶理町	1,155	4,802	183	9,121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,338	13,923.6		
宮城県亶理郡山元町	483	2,326	136	8,891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	619	11,216.2		
宮城県宮城郡松島町	361	1,581	54	3,721	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	415	5,302.3		
宮城県宮城郡七ヶ浜町	471	1,999	20	1,243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	491	3,241.1		
宮城県宮城郡利府町	968	3,950	63	1,784	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,031	5,734.1		
宮城県黒川郡大和町	973	4,095	133	16,511	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,106	20,605.9		
宮城県黒川郡大郷町	205	993	84	13,170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289	14,162.8		
宮城県黒川郡大衡村	191	863	51	10,868	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	242	11,730.7		
宮城県加美郡色麻町	159	740	29	5,850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	6,589.4		
宮城県加美郡加美町	422	1,919	101	11,067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	523	12,986.3		
宮城県遠田郡涌谷町	317	1,410	91	7,316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	408	8,725.6		
宮城県遠田郡美里町	741	3,224	131	5,340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	872	8,564		
宮城県牡鹿郡女川町	89	383	23	727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112	11,099.8		
宮城県本吉郡南三陸町	385	1,781	72	3,765	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	457	5,546.1		
宮城県市町村不明	52	205	1	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	286.3		
秋田県	6,171	26,681	685	117,730	13	223	38	277,718	2	54	3	1,641	2	10,908	0	0	0	0	0	0	2	21,490	2	3,750	2	4,760	2	21,490	2	3,750	2	4,760	6,920	46,495.9
秋田県秋田市	1,920	8,000	175	21,917	0	0	16	66,908	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20,500	1	750	1	3,825	1	20,500	1	3,825	2,114	121,899.9		
秋田県能代市	291	1,307	70	4,112	1	20	4	19,580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	368	29,008.3		
秋田県横手市	492	2,103	16	587	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	935	5,099	36,249.9	
秋田県大館市	377	1,704	68	12,070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	445	13,773.6		
秋田県男鹿市	130	559	36	10,619	4	67	2	30,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172	41,546.1		
秋田県湯沢市	139	588	4	388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	9,752.2		
秋田県鹿角市	218	988	14	386	0	0	1	7,650	0	1	721	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	234	9,744.6	
秋田県由利本荘市	603	2,581	31	1,439	4	74	6	87,580	0	0	0	0																						

市区町村名	太陽光発電		風力発電		水力発電		地熱発電		バイオマス発電										合計												
	10kW未満		10kW以上		20kW未満		20kW以上		200kW未満		200kW以上 1,000kW未満		1,000kW以上 30,000kW未満		15,000kW未満		15,000kW以上			メタン発酵ガス		未利用木質		一般木質・ 農作物残さ		建設廃材		一般廃棄物・ 木質以外			
	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)		件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)
千葉県成田市	2,669	10,699	764	63,348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,621	3,435	76,667.3	
千葉県佐倉市	3,116	11,907	346	25,805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,462	37,711.4	
千葉県東金市	1,161	4,563	450	32,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,611	36,953		
千葉県旭市	1,160	5,064	832	55,877	0	0	2	5,750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,994	66,690.4		
千葉県習志野市	1,608	6,100	119	4,759	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,210	1,728	12,068.9	
千葉県柏市	5,982	22,382	673	28,929	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,655	51,311.2	
千葉県勝浦市	284	1,208	139	14,102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	423	1,531.0		
千葉県市原市	5,364	21,350	1,110	117,578	0	0	1	1,500	1	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	45,757	0	6,478	186,382.5		
千葉県流山市	3,251	12,416	377	10,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,320	3,629	23,835.5		
千葉県八千代市	2,894	10,716	254	9,224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,148	19,940	
千葉県我孫子市	2,119	8,058	239	6,276	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,358	14,334	
千葉県鴨川市	585	2,470	181	35,918	0	0	1	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	767	39,888.1	
千葉県鎌ヶ谷市	1,653	6,014	123	2,483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,776	8,497	
千葉県君津市	1,807	7,453	457	35,077	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,264	42,530		
千葉県富津市	847	3,633	293	101,331	0	0	1	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,141	105,264.3		
千葉県浦安市	1,064	3,985	91	5,348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	740	1,156	10,072.9		
千葉県四街道市	2,143	8,012	214	8,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,357	16,401.9	
千葉県袖ヶ浦市	1,763	7,015	345	38,036	0	0	2	3,490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,110	48,541.2		
千葉県八街市	1,511	5,830	823	57,921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,334	63,751	
千葉県印西市	2,488	10,025	489	34,868	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,977	44,893.1	
千葉県白井市	1,416	5,500	161	10,805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,800	1	663	1,579	18,767.6
千葉県富里市	959	3,869	390	32,630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,349	36,498.6	
千葉県南房総市	737	3,197	312	13,863	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,049	17,060.2	
千葉県匝瑳市	605	2,552	327	23,318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	932	25,869.3	
千葉県香取市	1,473	6,440	894	83,393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,367	89,832.2	
千葉県山武市	1,086	4,379	606	50,747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,692	55,126.1	
千葉県いすみ市	783	3,319	410	20,380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,193	23,699.2	
千葉県大網白里市	506	2,155	301	15,280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	807	17,434.1	
千葉県印旛郡酒々井町	274	1,158	104	5,894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,425	379	8,477.6		
千葉県印旛郡栄町	257	1,092	78	3,631	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	335	4,722.5	
千葉県香取郡神崎町	79	360	53	6,995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	7,354.6	
千葉県香取郡多古町	178	846	253	25,607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	431	26,452.5	
千葉県香取郡東庄町	173	846	177	7,449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	8,295.1	
千葉県山武郡九十九里町	117	543	112	5,454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	5,996.8	
千葉県山武郡芝山町	94	475	141	16,353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	235	16,828.5	
千葉県山武郡横芝光町	266	1,247	401	22,155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	667	23,401.9	
千葉県長生郡一宮町	153	726	110	4,050	1	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264	4,795.2	
千葉県長生郡睦沢町	87	435	55	11,144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142	11,578.9	
千葉県長生郡長生村	165	770	149	11,837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	954	315	13,561.5	
千葉県長生郡白子町	100	451	130	5,411	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	5,861.7	
千葉県長生郡長柄町	66	323	47	6,901	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	7,223.8	
千葉県長生郡長南町	71	352	30	6,156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	6,507	
千葉県夷隅郡大多喜町	90	415	65	4,826	0	0	0	0	1	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	5,372.2	
千葉県夷隅郡御宿町	135	622	55	3,543	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190	4,165.3	
千葉県安房郡鋸南町	68	316	43	1,513	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	1,828.7	
千葉県市町村不明	7,461	26,824	40	1,137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,501	27,961.3	
東京都	93,572	344,435	5,350	106,771	0	0	2	3,650	1	7	2	640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	153,938	98,951	610,560.52		
東京都千代田区	31	102	6	271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	372	
東京都中央区	52	194	8	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8,700	61	9,028		
東京都港区	406	1,526	16	285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11,660	423	13,470.8		
東京都新宿区	1,125	4,218	59	792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,184	5,009.7	
東京都文京区	840	3,049	30	414	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	870	3,462.8	
東京都台東区	310	1,141	10	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320	1,257.4	
東京都墨田区	733	2,683	51	903	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6,900	786	10,486.3		
東京都江東区	728	2,686	68	2,473	0																										

市区町村名	太陽光発電		風力発電		水力発電		地熱発電		バイオマス発電										合計													
	10kW未満		10kW以上		20kW未満		20kW以上		200kW未満		200kW以上 1,000kW未満		1,000kW以上 30,000kW未満		15,000kW未満		15,000kW以上		メタン発酵ガス		未利用木質		一般木質・ 農作物残さ		建設廃材		一般廃棄物・ 木質以外					
	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)		
岐阜県中津川市	2,258	9,804	1,024	51,836	0	0	0	0	2	128	1	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,285	61,986.9			
岐阜県美濃市	453	2,026	215	11,805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	668	13,831.2			
岐阜県瑞浪市	991	4,264	446	24,577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,438	28,931				
岐阜県羽島市	1,844	8,130	639	19,071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,483	27,200.7				
岐阜県恵那市	1,430	6,254	592	43,420	0	0	1	9,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,023	58,874.1				
岐阜県美濃加茂市	1,794	7,917	574	21,249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,368	29,165.6				
岐阜県土岐市	1,509	6,600	519	30,978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,028	37,578.2				
岐阜県各務原市	4,081	17,076	1,094	30,307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,176	47,752.2				
岐阜県可児市	2,753	11,959	701	22,199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,454	34,158.2				
岐阜県山県市	548	2,365	328	15,516	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	876	17,881.4				
岐阜県瑞穂市	1,821	7,845	508	12,172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,330	26,267.5				
岐阜県飛騨市	97	471	59	4,837	0	0	0	0	1	77	1	897	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	6,282.02				
岐阜県本巣市	1,063	4,605	292	12,604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,355	17,209				
岐阜県郡上市	359	1,810	241	12,404	0	0	0	0	5	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	605	14,399.69				
岐阜県下呂市	424	1,883	150	7,521	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	574	9,403.1				
岐阜県海津市	913	3,921	295	16,791	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,208	20,712.5				
岐阜県羽島郡岐南町	381	1,876	244	4,727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	625	6,602.4				
岐阜県羽島郡笠松町	278	1,285	183	5,808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	461	7,093.4				
岐阜県養老郡養老町	760	3,372	283	15,152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,043	18,523.8				
岐阜県不破郡垂井町	821	3,559	232	7,981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,053	11,540				
岐阜県不破郡関ヶ原町	110	501	54	2,433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	2,934.6				
岐阜県安八郡神戸町	580	2,524	212	9,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	792	11,723.7				
岐阜県安八郡輪之内町	334	1,485	115	5,014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	449	6,498.3				
岐阜県安八郡安八町	547	2,302	145	3,691	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	692	5,992.8				
岐阜県揖斐郡揖斐川町	474	2,017	217	11,738	0	0	0	0	2	103	0	0	3	27,880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	696	41,738.4				
岐阜県揖斐郡大野町	773	3,289	243	9,341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,016	12,629.6				
岐阜県揖斐郡池田町	807	3,503	274	9,416	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,081	12,918.8				
岐阜県本巣郡北方町	418	1,848	107	2,433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	525	4,280.7				
岐阜県加茂郡坂祝町	228	1,051	95	2,284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	323	3,334.3				
岐阜県加茂郡富加町	171	781	113	11,365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	284	12,146.4				
岐阜県加茂郡川辺町	309	1,356	146	5,797	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	456	11,452.4				
岐阜県加茂郡七宗町	50	217	46	2,539	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	2,756.3				
岐阜県加茂郡八百津町	292	1,336	208	11,886	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500	13,222.1				
岐阜県加茂郡白川町	151	751	171	7,529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	323	8,880				
岐阜県加茂郡東白川村	44	221	41	1,725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	1,945.3				
岐阜県可児郡御嵩町	589	2,535	168	7,028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	757	9,562.8				
岐阜県大野郡白川村	1	6	2	261	0	0	0	0	1	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	416.7				
岐阜県市町村不明	525	2,129	15	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	540	22,989				
静岡県	101,710	433,534	22,177	967,632	4	52	18	152,768	9	759	5	3,602	7	19,846	0	0	0	0	0	0	2	215	0	0	4	93,594	7	38,919	123,943	171,092.02		
静岡県静岡市	15,990	65,852	2,281	67,365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7,280	18,272	140,496.4		
静岡県浜松市	22,753	97,507	6,112	270,254	0	0	1	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5,088	28,867	39,284.3		
静岡県沼津市	4,025	16,994	543	16,637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,568	33,631.3			
静岡県熱海市	341	1,426	28	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	369	1,926.3			
静岡県三島市	2,782	11,788	287	5,847	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,069	17,634.8			
静岡県富士宮市	3,848	16,504	750	27,990	0	0	0	0	0	0	3	2,179	2	5,593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,603	52,265.7			
静岡県伊東市	1,374	6,003	228	10,627	0	0	0	0	1	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,603	16,749.9			
静岡県島田市	3,233	13,866	806	21,039	0	0	0	0	1	55	1	893	1	6,310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	856	4,043	43,018.8		
静岡県富士市	7,241	30,338	1,243	42,650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	93,594	1	20,800	8,489	187,382.2
静岡県磐田市	5,328	22,985	1,577	65,283	1	3	2	16,900	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,700	6,911	10,797.1	
静岡県焼津市	4,505	19,448	936	37,859	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,441	57,307.4			
静岡県掛川市	4,208	18,435	1,249	57,908	0	0	4	15,970	1	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,462	92,461.3			
静岡県藤枝市	4,980	20,828	891	22,990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,871	43,818.6			
静岡県御殿場市	2,446	10,446	317	15,332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,125	2,764	26,902.6		
静岡県袋井市	3,149	13,531	874	36,359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,070	4,024	50,960.1		
静岡県下田市	342	1,464	67	2,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	409	3,582.5			
静岡県裾野市	1,622	6,818	255	15,075	0	0	0	0</																								

市区町村名	太陽光発電				風力発電				水力発電				地熱発電				バイオマス発電								合計						
	10kW未満		10kW以上		20kW未満		20kW以上		200kW未満		200kW以上 1,000kW未満		1,000kW以上 30,000kW未満		15,000kW未満		15,000kW以上		メタン発酵ガス		未利用木質		一般木質・ 農作物残さ			建設廃材		一般廃棄物・ 木質以外			
	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)		件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)
滋賀県東近江市	3,966	16,888	1,008	61,560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,974	78,448.7	
滋賀県米原市	952	4,073	194	14,621	0	0	0	0	1	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3,550	0	0	1,148	22,438.5	
滋賀県蒲生郡日野町	650	2,797	313	26,557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	964	30,530	
滋賀県蒲生郡竜王町	396	1,723	125	9,925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	521	11,647.9	
滋賀県愛知郡愛荘町	883	3,667	244	15,298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,127	18,964.4	
滋賀県犬上郡豊郷町	232	949	65	4,040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	4,989	
滋賀県犬上郡甲良町	138	629	73	3,939	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	4,567.1	
滋賀県犬上郡多賀町	194	897	73	6,772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	267	7,669.4	
滋賀県市町村不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
京都府	36,405	140,314	4,600	243,486	3	3	1	2,250	3	139	1	850	0	0	0	0	0	0	2	695	0	0	0	0	0	0	3	16,446	41,018	404,181.5	
京都府京都市	12,886	48,168	1,240	48,044	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14,045	14,129	110,262.3	
京都府福知山市	1,839	7,458	338	20,870	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,177	28,328	
京都府舞鶴市	1,316	5,285	98	4,249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,414	9,533.8	
京都府綾部市	848	3,471	176	16,898	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,024	20,368.4	
京都府宇治市	3,096	11,487	199	5,563	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,295	17,050.5	
京都府宮津市	207	853	20	426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	227	1,278.5	
京都府亀岡市	2,026	7,952	287	26,830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,313	34,781.6	
京都府城陽市	1,455	5,570	138	9,174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,401	1,594	17,144.5
京都府向日市	663	2,465	38	1,039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	701	3,503.8	
京都府長岡京市	1,171	4,429	76	2,186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,247	6,615.7	
京都府八幡市	1,297	5,121	108	4,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,405	9,836.3	
京都府京田辺市	2,189	8,279	168	7,106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,357	15,384.8	
京都府京丹後市	578	2,603	216	13,755	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	400	0	0	0	0	0	0	0	0	798	16,761.2	
京都府南丹市	805	3,363	278	13,313	0	0	0	0	1	2	1	850	0	0	0	0	0	0	1	295	0	0	0	0	0	0	0	0	1,086	17,823.6	
京都府木津川市	2,717	10,699	414	12,174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,131	22,872.5	
京都府乙訓郡大山崎町	220	806	19	338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239	1,144	
京都府久世郡久御山町	364	1,402	74	3,507	0	0	0	0	1	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	439	5,039.7	
京都府綾喜郡井手町	151	636	33	2,282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184	2,917.8	
京都府綾喜郡宇治田原町	286	1,123	79	13,130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	365	14,253.4	
京都府相楽郡笠置町	17	96	8	238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	334	
京都府相楽郡和束町	62	248	42	1,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	1,964.1	
京都府相楽郡精華町	1,476	5,593	94	6,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,570	11,711.6	
京都府相楽郡南山村	58	244	40	1,433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	1,677.1	
京都府船井郡京丹波町	415	1,770	329	24,802	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	744	26,572.5	
京都府与謝郡伊根町	18	99	2	25	0	0	0	0	1	2,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	2,373.5	
京都府与謝郡与謝野町	245	1,095	86	3,554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331	4,648.3	
京都府市町村不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大阪府	94,855	352,247	9,771	418,386	0	0	0	3	324	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,000	0	0	0	0	0	0	3	14,200	11	86,184	104,645	872,340.2
大阪府大阪市	11,618	41,710	1,365	66,379	0	0	0	0	110	0	0	0	0	0	0	0	0	1	750	0	0	0	0	0	0	0	0	3	44,894	12,988	15,384.2
大阪府堺市	12,870	49,251	1,250	44,021	0	0	0	0	1	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8,450	3	14,010	14,126	115,825.3
大阪府岸和田市	3,174	11,777	374	21,946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	250	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7,800	3,550	41,773.2
大阪府豊中市	3,497	12,971	296	6,097	0	0	0	0	1	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7,000	3,795	26,188.1
大阪府池田市	1,259	4,686	95	1,493	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,354	6,179.2	
大阪府吹田市	2,765	10,312	225	4,461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,240	2,991	21,012.2	
大阪府泉大津市	935	3,453	121	23,079	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,056	26,532.2	
大阪府高槻市	5,129	18,898	302	8,928	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,431	27,825.1	
大阪府貝塚市	1,777	6,597	199	12,424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,976	19,020.8	
大阪府守口市	1,163	4,028	118	2,013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,281	6,040.4	
大阪府枚方市	5,312	19,853	381	18,734	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,520	5,694	41,107.1	
大阪府茨木市	4,070	14,726	329	12,181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,399	26,907.5	
大阪府八尾市	3,005	11,463	451	12,079	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,456	23,542.1	
大阪府泉佐野市	1,918	7,243	316	9,850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,234	17,093	
大阪府富田林市	1,806	7,236	210	8,243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,016	15,478.7	
大阪府寝屋川市	2,573	9,233	210	4,616	0																										

市区町村名	太陽光発電				風力発電				水力発電				地熱発電				バイオマス発電										合計				
	10kW未満		10kW以上		20kW未満		20kW以上		200kW未満		200kW以上 1,000kW未満		1,000kW以上 30,000kW未満		15,000kW未満		15,000kW以上		メタン発酵ガス		未利用木質		一般木質・ 農作物残さ		建設廃材			一般廃棄物・ 木質以外			
	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)		件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)
和歌山県紀の川市	1,810	7,501	508	23,508	0	0	0	0	1	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	975	2,320	32,005.8
和歌山県岩出市	1,692	6,779	351	16,064	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,043	22,842.3
和歌山県海草郡紀美野町	151	668	67	3,431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	218	4,098.3	
和歌山県伊都郡かつらぎ町	368	1,580	162	7,792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	530	9,371.9	
和歌山県伊都郡九度山町	49	201	18	3,634	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	3,834.1	
和歌山県伊都郡高野町	4	17	6	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	222.8	
和歌山県有田郡湯浅町	190	798	65	1,731	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	2,529.6	
和歌山県有田郡広川町	191	852	140	4,380	0	0	0	3	27,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334	32,732	
和歌山県有田郡有田川町	678	3,213	390	11,496	0	0	0	2	13,230	1	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,071	28,133.1	
和歌山県日高郡美浜町	173	749	98	3,249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	271	3,997.8	
和歌山県日高郡日高町	293	1,196	106	3,563	0	0	0	1	1,990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	6,748.9	
和歌山県日高郡由良町	91	416	71	2,054	0	0	0	1	9,950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163	12,420.4	
和歌山県日高郡印南町	211	927	134	7,321	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345	8,247.7	
和歌山県日高郡みなべ町	255	1,142	112	4,212	0	0	0	0	0	1	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	368	5,494.6	
和歌山県日高郡日高川町	255	1,129	135	16,689	0	0	0	2	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	392	57,817.6	
和歌山県西牟婁郡白浜町	453	1,858	121	5,338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	574	7,196.3	
和歌山県西牟婁郡上富田町	464	1,922	136	21,320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600	23,242.2	
和歌山県西牟婁郡すさみ町	58	278	59	2,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	2,993.6	
和歌山県東牟婁郡那智勝浦町	229	1,019	62	3,017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	291	4,035.7	
和歌山県東牟婁郡太地町	38	177	8	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	397.9	
和歌山県東牟婁郡古座川町	35	170	6	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	354.3	
和歌山県東牟婁郡北山村	0	0	2	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	26.6	
和歌山県東牟婁郡串本町	286	1,234	52	5,947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	338	7,180.6	
和歌山県市町村不明	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	15.5	
鳥取県	10,311	45,988	1,830	151,537	1	20	8	59,100	7	912	2	520	2	2,200	1	20	0	0	1	1,110	0	0	0	1	5,700	0	0	1	2,360	12,165	269,466.839
鳥取県鳥取市	3,005	13,245	481	24,419	1	20	1	3,000	0	0	0	0	0	1	1,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,489	41,783.575
鳥取県米子市	2,927	13,071	575	60,512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,360	3,503	75,942.983	
鳥取県倉吉市	747	3,390	127	8,835	0	0	0	0	1	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	875	12,315.564	
鳥取県境港市	897	3,952	141	12,919	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5,700	0	0	1,039	22,571.23		
鳥取県岩美郡岩美町	101	468	29	1,422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	1,889.7	
鳥取県八頭郡若桜町	2	9	2	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1,153.9	
鳥取県八頭郡智頭町	17	79	5	125	0	0	0	0	1	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	401.9	
鳥取県八頭郡八頭町	127	643	29	1,080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	1,722.6	
鳥取県東伯郡三朝町	38	172	14	3,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	3,888.5	
鳥取県東伯郡湯梨浜町	115	555	82	9,611	0	0	1	600	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	199	10,786	
鳥取県東伯郡琴浦町	120	590	51	3,387	0	0	1	19,500	1	110	1	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174	23,847.6	
鳥取県東伯郡北栄町	168	856	89	7,467	0	0	1	13,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	258	21,822.854	
鳥取県西伯郡日吉津村	48	230	15	366	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	595.8	
鳥取県西伯郡大山町	108	543	65	4,347	0	0	4	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,110	0	0	0	0	0	0	0	0	178	28,499.8	
鳥取県西伯郡南部町	109	539	43	5,087	0	0	0	0	1	77	1	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	5,962.8	
鳥取県西伯郡伯耆町	119	581	46	7,151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	7,732.1	
鳥取県日野郡日南町	11	54	11	552	0	0	0	0	2	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	845.7	
鳥取県日野郡日野町	16	83	5	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	205.1	
鳥取県日野郡江府町	16	89	6	72	0	0	0	0	1	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	357.7	
鳥取県市町村不明	1,620	6,840	14	302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,634	7,141.433	
島根県	13,034	59,803	2,295	177,248	2	7	9	176,680	3	491	3	1,260	3	5,700	0	0	0	0	0	0	0	1	6,250	1	12,700	0	0	3	5,400	15,354	445,539.404
島根県松江市	3,583	15,875	542	24,718	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,250	0	0	0	1	2,160	4,127	49,003.103
島根県浜田市	1,033	4,445	134	35,638	0	0	3	51,880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,170	9,196.320	
島根県出雲市	3,390	16,541	782	45,641	0	0	2	79,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,214	4,175	14,409.546
島根県益田市	886	3,815	184	15,913	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,071	19,732.367	
島根県大田市	616	2,745	122	8,714	1	3	0	0	0	0	1	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	740	11,711.554	
島根県安来市	1,053	4,864	109	4,568	0	0	1	600	1	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,164	10,127.373	
島根県江津市	456	2,015	80	23,492	0	0	2	42,700	0	0	2	1,010	2	4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12,700	0	0	1	1,026	544	

市区町村名	太陽光発電		風力発電		水力発電		地熱発電		バイオマス発電										合計												
	10kW未満		10kW以上		20kW未満		20kW以上		200kW未満		200kW以上 1,000kW未満		1,000kW以上 30,000kW未満		15,000kW未満		15,000kW以上		メタン発酵ガス		未利用木質		一般木質・ 農作物残さ		建設廃材		一般廃棄物・ 木質以外				
	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	
岡山県苫田郡鏡野町	141	722	190	7,033	0	0	0	0	0	0	1	480	2	5,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334	14035.5		
岡山県勝田郡勝央町	147	786	184	8,915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331	9700.35		
岡山県勝田郡奈義町	98	498	100	4,112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198	4610.2			
岡山県英田郡西粟倉村	11	55	8	159	0	0	0	0	2	7	1	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	509.7			
岡山県久米郡久米南町	59	337	104	32,253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163	32589.9			
岡山県久米郡美咲町	164	849	211	10,637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	375	11486.3			
岡山県加賀郡吉備中央町	121	690	210	16,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331	17405.7			
岡山県市町村不明	12,326	50,129	122	2,448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,448	52577.472			
広島県	63,305	268,794	13,616	673,681	0	0	0	0	4	550	3	1,950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	219	2	10,800	0	7	35,035	76,938	991030.118	
広島県広島市	7,765	34,502	2,395	74,390	0	0	0	0	2	288	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	219	0	0	0	2	16,557	10,165	125956.106	
広島県呉市	4,637	18,917	619	30,259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5,000	0	1	4,072	5,258	58247.993	
広島県竹原市	594	2,474	198	16,303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,495	794	20272.406	
広島県三原市	2,509	10,914	696	43,613	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,205	54527.415		
広島県尾道市	3,773	16,537	934	48,579	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,707	65115.867			
広島県福山市	12,687	55,096	3,166	103,723	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12,096	15,854	170915.303	
広島県府中市	1,160	5,129	384	12,534	0	0	0	0	0	0	1	620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,545	18282.484		
広島県三次市	1,868	8,528	443	30,047	0	0	0	0	1	150	1	870	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,313	39595.408		
広島県庄原市	1,298	5,768	377	49,637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,675	55404.879			
広島県大竹市	714	2,837	101	2,513	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	815	5349.391		
広島県東広島市	6,769	28,629	1,920	109,962	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,689	138590.471			
広島県廿日市市	3,021	12,415	525	27,239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5,800	0	0	3,547	45453.787		
広島県安芸高田市	1,199	5,557	484	32,795	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,683	38352.188			
広島県江田島市	559	2,297	187	10,289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	746	12585.338		
広島県安芸郡府中町	323	1,431	78	1,575	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	401	3006.2		
広島県安芸郡海田町	224	993	91	1,847	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	315	2839.6			
広島県安芸郡熊野町	311	1,411	149	5,714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	460	7125.2		
広島県安芸郡城島町	84	394	25	1,164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	816	110	2373.8	
広島県山県郡安芸太田町	43	219	30	2,388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	2607.4		
広島県山県郡北広島町	282	1,631	419	33,708	0	0	0	0	1	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	702	35451.4		
広島県豊田郡大崎上島町	40	197	15	10,720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	10917.62			
広島県世羅郡世羅町	265	1,421	197	15,616	0	0	0	0	0	0	1	460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	463	17496.825		
広島県神石郡神石高原町	99	499	118	7,176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	217	7675.4			
広島県市町村不明	13,081	50,998	65	1,889	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,146	52887.637		
山口県	34,955	148,638	7,214	494,475	0	0	8	113,450	3	216	1	520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	23,760	3	47,083	4	6,283	42,191	834449.153	
山口県下関市	4,593	18,938	908	68,161	0	0	3	95,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,590	5,506	183713.619	
山口県宇部市	3,629	15,661	757	73,098	0	0	0	0	1	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,000	4,389	103849.156		
山口県山口市	5,768	25,014	1,243	65,990	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	893	7,013	91900.347		
山口県萩市	758	3,198	142	14,358	0	0	0	0	1	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	901	17638.336		
山口県防府市	3,588	15,706	803	53,305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,800	4,392	70811.684		
山口県下松市	1,652	7,041	272	10,589	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,924	17630.81		
山口県岩国市	3,788	15,430	684	28,523	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4,474	80003.664		
山口県光市	1,553	6,468	229	7,519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10,500	1	25,550	0	0	4,474	80003.664
山口県長門市	713	3,114	135	11,231	0	0	3	7,950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	22295.689		
山口県柳井市	991	4,224	208	8,572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,199	12796.381		
山口県美祿市	686	3,056	199	17,755	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	886	29383.387		
山口県周南市	3,863	16,478	634	27,752	0	0	0	0	1	520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13,260	0	0	4,499	58009.47		
山口県山陽小野田市	1,761	7,481	351	63,979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,112	71460.871		
山口県大島郡周防大島町	134	651	193	12,460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	13111.1		
山口県玖珂郡和木町	64	286	28	395	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	681.5		
山口県熊毛郡上関町	9	47	7	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	276.7		
山口県熊毛郡田布施町	184	859	185	13,499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	369	14357.7		
山口県熊毛郡平生町	144	694	215	16,468	0	0	2	10,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	361	27662.1		
山口県阿武郡阿武町	18	77	10	382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	459.5		
山口県市町村不明	1,059	4,213	11	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,070	4419.726		
徳島県	14,725	68,322	6,272	395,135	1	1	1	19,500	4	256	0	0	0	0																	

市区町村名	太陽光発電		風力発電		水力発電		地熱発電		バイオマス発電										合計									
	10kW未満	10kW以上	20kW未満	20kW以上	200kW未満	200kW以上 1,000kW未満	1,000kW以上 30,000kW未満	15,000kW未満	15,000kW以上	メタン発酵ガス	未利用木質		一般木質・ 農作物残さ		建設廃材		一般廃棄物・ 木質以外											
	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)				
香川県東かがわ市	656	2,963	264	15,684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	920	18647.303		
香川県三豊市	1,958	9,564	863	73,985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,821	83548.944		
香川県小豆郡土庄町	90	425	85	3,733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	175	4157.9		
香川県小豆郡小豆島町	84	412	115	8,485	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	199	8896.5		
香川県木田郡三木町	779	3,495	200	10,208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	979	13703.16		
香川県香川郡直島町	25	106	4	1,541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	1647.7		
香川県綾歌郡宇多津町	302	1,359	97	6,295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	399	7654.696		
香川県綾歌郡綾川町	706	3,284	247	18,078	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	953	21361.655		
香川県仲多度郡琴平町	187	855	47	1,622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	234	2476.53		
香川県仲多度郡多度津町	625	2,766	120	7,788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	745	10553.589		
香川県仲多度郡まんのう町	591	2,807	166	19,112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	757	21918.478		
香川県市町村不明	423	1,631	3	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	426	1684.55		
愛媛県	31,932	139,363	7,283	465,016	0	8	96,200	4	322	1	530	2	6,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	12,984	39,233	721574.691	
愛媛県松山市	12,193	51,577	2,025	90,020	0	0	0	1	75	1	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4,488	14,222	147349.562
愛媛県今治市	3,869	17,697	1,076	76,796	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,945	94493.326	
愛媛県宇和島市	1,183	5,376	332	13,638	0	2	28,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,517	47513.999	
愛媛県八幡浜市	403	1,785	90	2,184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	493	3968.289	
愛媛県新居浜市	2,906	12,553	661	26,760	0	0	0	1	157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,568	39469.764	
愛媛県西条市	2,988	13,307	899	125,860	0	0	0	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,888	139217.678	
愛媛県大洲市	635	2,879	140	9,381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	775	12260.297	
愛媛県伊予市	1,059	4,664	204	7,647	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,263	12310.422	
愛媛県四国中央市	1,824	8,078	630	39,214	0	0	0	0	0	0	0	2	6,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8,496	2,457	62288.577
愛媛県西予市	778	3,498	225	10,379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,003	13877.153	
愛媛県東温市	1,229	5,278	253	14,803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,482	20081.137	
愛媛県越智郡上島町	122	595	58	1,968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	2562.482	
愛媛県上浮穴郡久万高原町	52	208	15	575	0	0	0	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	822.72	
愛媛県伊予郡松前町	928	4,037	164	10,968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,092	15005.104	
愛媛県伊予郡砥部町	514	2,222	89	6,955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	603	9177.19	
愛媛県喜多郡内子町	255	1,155	78	2,997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333	4152.2	
愛媛県西予郡伊方町	59	257	23	553	0	6	67,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	68509.717	
愛媛県北宇和郡松野町	72	357	37	3,374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	3731.124	
愛媛県北宇和郡鬼北町	260	1,202	92	5,622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	352	6823.95	
愛媛県南宇和郡愛南町	442	2,017	192	15,321	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	634	17337.75	
愛媛県市町村不明	161	622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161	622.25	
高知県	15,551	70,489	3,412	226,565	0	6	36,150	3	348	1	300	0	0	0	0	0	0	2	12,750	1	8,850	2	20,205	2	4,574	18,980	380231.193	
高知県高知市	6,289	27,823	1,028	42,797	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,250	1	8,850	0	0	1	3,780	7,320	89499.831
高知県室戸市	148	690	70	3,737	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	218	4427.439	
高知県安芸市	387	1,737	63	10,026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	450	11762.731	
高知県南国市	1,462	6,762	358	13,040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,820	19802.499	
高知県土佐市	760	3,484	153	18,639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	913	22123.192	
高知県須崎市	381	1,768	88	5,275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	471	27247.643	
高知県宿毛市	374	1,700	174	12,912	0	0	0	0	1	300	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,500	0	0	2	20,205	0	550	21411.9	
高知県土佐清水市	228	1,028	76	13,153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	304	14181.011	
高知県四万十市	684	3,061	173	15,933	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	794	19787.808	
高知県香南市	1,237	5,690	236	11,765	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,473	17455.096	
高知県香美市	598	2,760	152	5,497	0	2	1,750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	752	10007.281	
高知県安芸郡東洋町	42	170	38	3,809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	3978.905	
高知県安芸郡奈半利町	66	348	42	4,089	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	4437.296	

市区町村名	太陽光発電		風力発電		水力発電		地熱発電		バイオマス発電										合計												
	10kW未満		10kW以上		20kW未満		20kW以上		200kW未満		200kW以上 1,000kW未満		1,000kW以上 30,000kW未満		15,000kW未満		15,000kW以上		メタン発酵ガス		未利用木質		一般木質・ 農作物残さ		建設廃材		一般廃棄物・ 木質以外				
	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	件数	導入量(kW)	
鹿児島県大島郡喜界町	19	102	23	933	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	1034.91		
鹿児島県大島郡徳之島町	72	332	23	2,087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	2419.15		
鹿児島県大島郡天城町	37	187	8	2,202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	2389.19			
鹿児島県大島郡伊仙町	41	190	17	445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	634.99			
鹿児島県大島郡和泊町	78	357	44	1,100	0	0	1	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	2056.63			
鹿児島県大島郡知名町	71	342	48	1,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	1460.51			
鹿児島県大島郡与論町	20	122	36	586	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	707.78			
鹿児島県市町村不明	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3.4			
沖縄県	18,000	89,045	9,208	233,771	1	3	10	17,615	0	1	370	1	1,007	0	0	0	2	1,820	0	0	0	0	0	0	0	4	8,048	27,227	351678.736		
沖縄県那覇市	1,944	9,284	609	10,155	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,554	19442.085			
沖縄県宜野湾市	1,016	4,747	410	6,348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,460	0	0	0	0	0	0	0	0	1,427	12555.542			
沖縄県石垣市	668	3,946	379	11,297	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,047	15243.215			
沖縄県浦添市	824	4,036	324	6,824	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,148	10859.675			
沖縄県名護市	843	4,300	475	24,497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,318	28796.869			
沖縄県糸満市	740	3,583	508	18,652	0	0	1	1,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,249	23435.123			
沖縄県沖縄市	1,808	8,640	904	18,374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3,380	2,714	30394.323			
沖縄県豊見城市	897	4,166	263	5,281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,160	9446.641			
沖縄県うるま市	1,967	9,655	1,135	34,942	0	1	1,950	0	0	0	0	0	0	0	0	1	360	0	0	0	0	0	0	0	1	828	3,105	47734.591			
沖縄県宮古島市	779	5,272	489	11,909	0	0	3	4,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,271	21381.049			
沖縄県南城市	885	4,334	487	10,823	0	1	1,980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,373	17136.491			
沖縄県国頭郡国頭村	15	100	30	548	0	0	1	3,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	4248.7			
沖縄県国頭郡大宜味村	7	51	25	2,911	0	0	0	0	0	1	370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	3332.4			
沖縄県国頭郡東村	8	48	53	1,477	0	0	0	0	0	0	0	1	1,007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	2532			
沖縄県国頭郡今帰仁村	54	313	223	7,496	0	1	1,995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	278	9804.44			
沖縄県国頭郡本部町	50	262	201	9,178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	251	9440.65			
沖縄県国頭郡恩納村	48	282	96	1,510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	1792.794			
沖縄県国頭郡宜野座村	45	266	171	4,184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	4450.83			
沖縄県国頭郡金武町	85	520	172	3,873	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	257	4393.17			
沖縄県国頭郡伊江村	56	415	223	3,919	0	0	2	2,690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	281	7023.9			
沖縄県中頭郡読谷村	246	1,366	397	5,895	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	643	7260.57			
沖縄県中頭郡嘉手納町	63	311	56	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	1161.13			
沖縄県中頭郡北谷町	172	981	308	4,419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480	5400.19			
沖縄県中頭郡北中城村	77	397	135	2,466	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212	2863.47			
沖縄県中頭郡中城村	162	862	168	3,515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	4376.5			
沖縄県中頭郡西原町	152	811	193	4,577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345	5387.9			
沖縄県島尻郡与那原町	91	476	103	1,837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	194	2313.12			
沖縄県島尻郡南風原町	182	970	172	2,868	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3,840	355	7677.4			
沖縄県島尻郡渡嘉敷村	0	0	1	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	198			
沖縄県島尻郡座間味村	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5.2			
沖縄県島尻郡粟国村	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5			
沖縄県島尻郡渡名喜村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
沖縄県島尻郡南大東村	0	0	1	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	23.9			
沖縄県島尻郡北大東村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
沖縄県島尻郡伊平屋村	1	6	6	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	215.1			
沖縄県島尻郡伊是名村	0	0	18	432	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	431.6			
沖縄県島尻郡久米島町	23	122	100	1,926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	2048.1			
沖縄県島尻郡八重瀬町	224	1,295	308	9,010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	532	10304.7			
沖縄県宮古郡多良間村	2	20	19	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	237.4			
沖縄県八重山郡竹富町	2	8	4	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	84			
沖縄県八重山郡与那国町	1	5	4	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	98.5			
沖縄県市町村不明	3,861	17,184	38	959	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,899	18142.468			
#####	9,107,450	44,723,232	26,940,304	96	1,073	378	3,110,162	240	19,031	111	55,819	78	357,180	26	11,093	0	0	111	35,340	9	9,278	32	278,171	28	347,569	31	341,216	213	865,302	2,623,331	41,478,988