

第2章 WebGIS を利用した情報提供サイトの機能強化の検証

本章では、情報提供サイトについて、WebGIS 機能や情報検索機能を活用して情報発信を行うことを前提として、必要要件の整理、追加機能の試作、本格運用に向けた課題の整理等を行った。

2.1 情報提供サイトのコンセプト

2.1.1 情報提供サイトの全体像及びこれまでの経緯

WebGIS を用いた情報提供サイトは、ゾーニング基礎情報を効果的に収集・発信及び一般事業者及び地域住民も含めた双方向のコミュニケーションを活発にするためのコンテンツを提供するシステムとして考案された。

その後、諸外国の情報発信の現状を調査する中で、再生可能エネルギー普及促進を進めていくために、導入ポテンシャル情報だけではなく環境情報等、地域関係者が自ら活用するための情報整備を行い、地域関係者が主体となった事業化の展開を後押しする情報・分析ツールの提供を行うよう、基本コンセプトが拡張された。

本基本コンセプトに基づき、情報提供サイトを構成する各コンテンツの関連について図 2.1-1 の通り整理した。また、構築方針については、図 2.1-2 の通り 3 段階に分けて構築することとした。

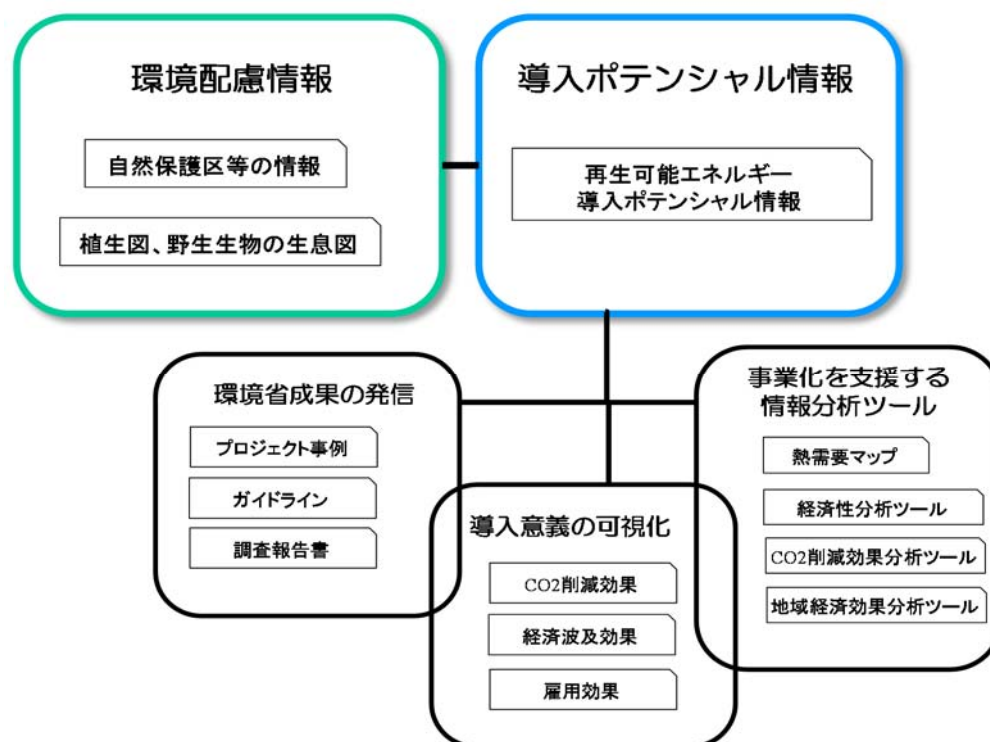


図 2.1-1 情報共有システムを構成する各コンテンツの関連

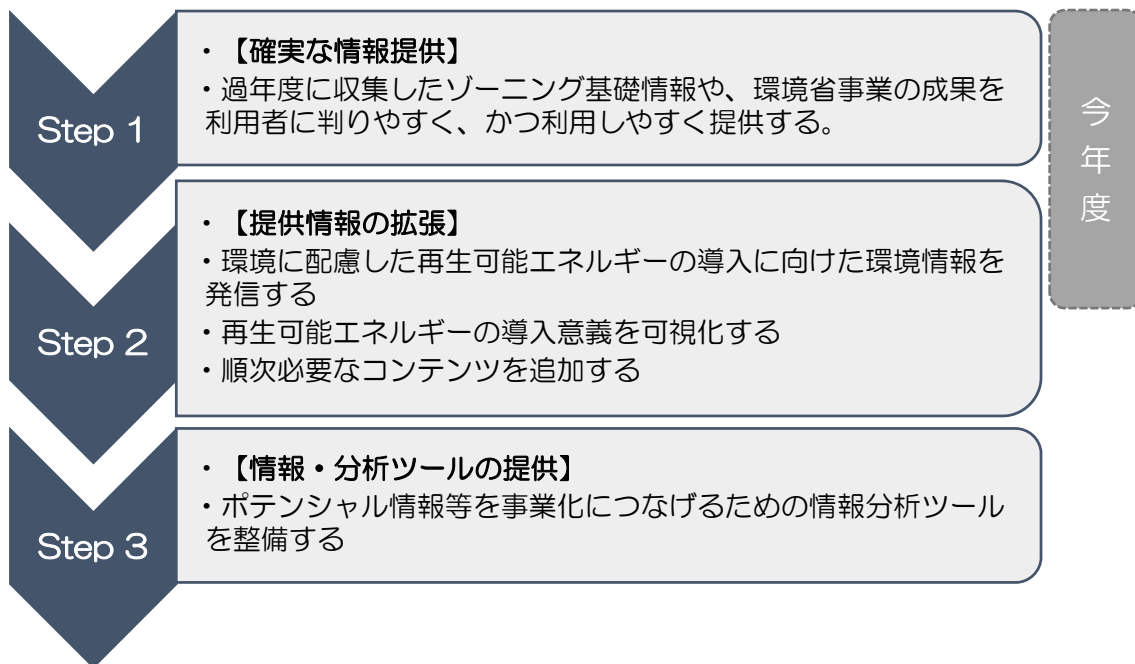


図 2.1-2 情報提供サイトの構築方針（平成 29 年度に改定された最新版）

また、「環境アセスメントデータベース（EADAS）」との連携も検討した。EADAS は環境省大臣官房環境影響評価課が管理・運営しているシステムで、全国の自然環境・社会環境・再生可能エネルギーに関する情報を WebGIS で一元的に提供している（図 2.1-3）。EADAS と連携することによって、上記コンセプトの通り、地域関係者が主体となって事業化を進める際に必要な情報を一つのシステムから提供できるようになる。

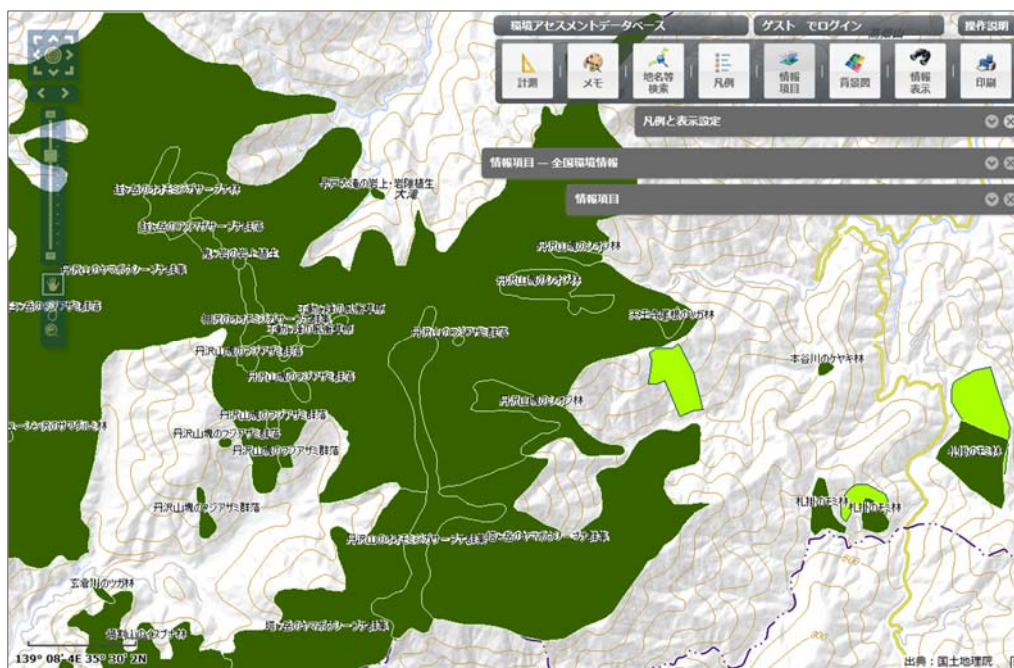


図 2.1-3 EADAS 表示例

2.1.2 平成 29 年度業務の検討内容

平成 29 年度業務は、情報提供サイトについて WebGIS 機能や情報検索機能を活用して情報発信を行うことを前提として、必要要件の整理・追加機能の試作を行った。また、再生可能エネルギー担当部署がある自治体に協力を依頼し、以下の項目について意見を収集した。

全体構成、目的・概要、用語の解説、説明内容、データへのアクセス・ダウンロード、データのわかりやすさ、ページの移動、情報分析ツール等

あわせて、再生可能エネルギー普及促進のため、どのような情報発信が必要であるか、諸外国の例も参考に、最適な情報発信の手法を含めて検討した。また、整備する「WebGIS を利用した情報提供サイト」との連携を視野に入れると同時に、既存情報発信サイトとの連携について検討を行った。

2.2 情報提供サイトの機能強化のための追加検証

2.2.1 利用者意見の収集・整理・分析

(1) 対象とする利用者の検討

平成 29 年度業務では、サイトの有効性の観点から、主に自治体の再エネ部署の職員に向けてアンケートを実施した。今年度は、主な利用者と想定される自治体について、平成 29 年度業務で整理した自治体実績を基に、再エネ種別ごとに再生可能エネルギー導入実績の大小によって区分し、それぞれの視点から意見を収集した。対象自治体を表 2.2-1 に示した。

表 2.2-1 アンケート対象自治体

対象とする再エネ種	導入実績	対象自治体
太陽光	高	静岡県浜松市, 群馬県前橋市, 岡山県倉敷市, 宮崎県宮崎市, 兵庫県姫路市
	低	北海道札幌市, 新潟県新潟市, 宮城県仙台市, 広島県広島市, 京都府京都市
風力	高	青森県六ヶ所村, 山口県下関市, 三重県伊賀市, 北海道稚内市, 茨城県神栖市
	低	北海道枝幸町, 沖縄県竹富町, 青森県平内町, 東京都三宅村, 新潟県粟島浦村
中小水力	高	北海道夕張市, 長野県生坂村, 岐阜県揖斐川町, 岩手県奥州市, 島根県江津市
	低	熊本県益城町, 佐賀県玄海町, 富山県魚津市, 静岡県長泉町, 富山県黒部市
地熱	高	大分県九重町, 熊本県小国町, 大分県別府市, 鹿児島県指宿市, 福島県福島市
	低	青森県黒石市, 長野県野沢温泉村, 群馬県草津町, 北海道標津町, 鹿児島県霧島市
地中熱	高	岩手県盛岡市
	低	福島県平田村

(2) 意見収集内容の検討

ユーザビリティの向上を目的として、平成 29 年度業務で実施した有効性の観点に加えて操作性や機能性の視点からの意見収集を行った。アンケート対象者毎の回答にばらつきが生じないように、チェック項目に対する評価の視点を作成した。内容を表 2.2-2 に示した。この項目を基に作成したアンケート帳票を巻末資料 1 としてまとめた。

表 2.2-2 情報提供サイトのチェック項目

チェック項目	該当ページ	評価の視点
全体構成	全ページ	<ul style="list-style-type: none"> レイアウトの見易さ 文字やアイコンのサイズバランス サイトの色合い・雰囲気
ページの移動	全ページ	<ul style="list-style-type: none"> ページ移動の容易さ
目的・概要等	<ul style="list-style-type: none"> ホーム はじめに 	<ul style="list-style-type: none"> 何を目的としたサイトか一目でわかるか 各エネルギーのアイコンから各エネルギーを想定できるか 本サイトの目的と概要の内容がわかりやすいか データ取扱いの説明に分かりにくい点はないか 文字の量が適切か
説明内容	エネルギー種別情報 －（各エネルギー） 概要とデータの利活用方法	<ul style="list-style-type: none"> 各エネルギーに関する概要とデータの利活用方法の説明はわかりやすいか 各エネルギーの結果グラフが示す内容は容易に把握できたか
データへのアクセス性	公開データ（ポテンシャルマップ、資源量、ゾーニング）	<ul style="list-style-type: none"> 自分の都道府県のGISデータまでに容易に辿りつけたか 自分の市区町村の数値データまで容易に辿りつけたか 自分の市区町村の風配図データ・地下温度構造データに辿りつけたか。
機能性（地図）	GIS画面	<ul style="list-style-type: none"> GISが容易に利用できたか GISでできることが一目で把握できたか GISの各データは見易かったか 印刷はしやすかったか GISに追加すべきと思える情報はないか
機能性（ポテンシャル）	結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 都道府県別、市町村別のポテンシャル表示（グラフ・一覧表）は容易に利用できたか 追加すべきと思える機能はないか
情報・分析ツール	地域再エネ情報-導入実績・自治体情報	<ul style="list-style-type: none"> どのような情報取得ツールがあると便利か
用語の解説	用語の解説	<ul style="list-style-type: none"> 解説が難しくないか 追加すべき用語はないか
その他	－	<ul style="list-style-type: none"> 追加すべきページはないか 誤解を招く情報等はなかったか このサイトで、どのような情報を得たいと考えるか（利用目的など）

（３）意見収集の実施

意見収集のスケジュールを図 2.2-1 に示した。



図 2.2-1 意見収集と機能強化対応スケジュール

（４）利用者意見の整理・分析

アンケートを 2019 年 1 月 29 日まで実施し、回収した結果を整理・分析した。その結果について事項以降に示した。

2.2.2 機能強化内容の検討

前項で得られた今年度のアンケート結果を基に、機能強化内容を検討した結果と対応結果について、表 2.2-3 に示した。また、平成 29 年度業務において得られた意見のうち、次年度（H31）以降の検討課題とした項目を抽出し、今年度の検討・対応結果を表 2.2-4 に示した。

表 2.2-3 アンケートから得られた意見と検討・対応結果

確認の視点	設問	意見	H30 業務 対応案	検討・対 応結果
サイト全体の 使用感	文字やアイコンのサイズバランスは適切か	・アイコンやグラフが大きすぎて、ページを一望するのに苦労する。 ・無駄なスペースが多く、プリントアウトして資料として使うのに不都合。	アクセシビリティ基準 AA の範囲内で、調整する	対応
		・結果の概要のグラフについて、都道府県及び市町村の文字が潰れていて見にくいいため、もう少し文字を濃く鮮明にした方が良いと感じた。	同上	対応
		・蛍光色（地熱のアイコン）がキツク感じました。	同上	対応
	サイトの色合いや雰囲気は適切か	・タイトルの色が薄く、項目毎の段落が分かりにくい。	同上	対応
		・“案として、太陽光→黄色 / 地熱→赤 / 太陽熱→橙色 太陽熱と地中熱の位置を入れ替えてはどうか”	同上	対応
目的・概要が 分かりやすいか	何を目的としたサイトか一目でわかるか	・初見で「導入ポテンシャル」という言葉がそもそも分かりづらい。説明をいれる等した方がよい。	ポテンシャル調査に関する概略資料を掲載する	対応
		・一目ではわからない	他意見への対応を通じてユーザビリティを高める	—
		・目次が目的の内容となっていると一目で分かりやすいと思う。	アクセシビリティ基準 AA の範囲内で、調整する	対応
		1) 色で文字を強調したほうがよい。 2) 目的と概要のページからもリンクで各ページに移動できると操作しやすい。	1) アクセシビリティ基準 AA の範囲内で、調整する 2) メガメニューから移動可能とする。	対応
		・「再生可能エネルギー情報提供システム」の文字はもっと大きくてもよいのでは。	アクセシビリティ基準 AA の範囲内で、調整する	対応
	各エネルギーのアイコンから各エネルギーを想定できるか	・太陽光、太陽熱、地中熱（太陽熱が太陽光のように見える。）	同上	対応
		・太陽光、太陽熱、地熱、地中熱（文字があれば問題ない）	同上	対応
		・全部	同上	対応
・アイコンには特に目がいかなかった。		同上	対応	

確認の視点	設問	意見	H30 業務 対応案	検討・対 応結果
		<ul style="list-style-type: none"> アイコンだけを見ると太陽光と太陽熱を混同しやすいと感じた。 「太陽熱」のアイコンが、「太陽光」のアイコンと誤認してしまうのでは。 	アイコンを見直す	対応
		<ul style="list-style-type: none"> 中小水力、地熱、地中熱は想定できないと思う。もっとわかりやすいもので良いのでは（温泉マーク等）。 	現行通りとするが、今後同様な意見が多かった場合には見直しを検討する	—
	本サイトの目的と概要の内容が分かりやすいか	<ul style="list-style-type: none"> どこからが概要の記事なのか分かりにくい。 	アクセシビリティ基準AAの範囲内で、調整する	対応
	データ取扱いの説明は分かりやすいか	<ul style="list-style-type: none"> 文章を最初から読む必要があり、時間がかかるので、箇条書きにする等工夫が必要ではないか。 	記載を工夫する	対応
		<ul style="list-style-type: none"> 専門知識を持たない自治体職員等には、用語をはじめ、内容が把握できない。 	ポテンシャル調査に関する概略資料を掲載する	対応
		<ul style="list-style-type: none"> ポテンシャルのイメージ図が無いと分かりづらい。 	同上	対応
		<ul style="list-style-type: none"> 箇条書きにした方がわかりやすいように感じた。 	記載を工夫する	対応
		<ul style="list-style-type: none"> データの取扱いの説明が何処かわからない。 	現行通りとするが、今後同様な意見が多かった場合には見直しを検討する	—
		<ul style="list-style-type: none"> 文章が続くので分かりにくい。本サイトの想定される利用目的別で説明があるとよい。 	記載を工夫する	対応
		<ul style="list-style-type: none"> 「例えば」以降の部分が専門的過ぎて把握が難しい。あえてここで載せる必要はないように思う。 	現行通りとするが、今後同様な意見が多かった場合には見直しを検討する	—
説明内容が分かりやすいか／ダウンロードがしやすいか	各エネルギーに関する結果の概要の説明は分かりやすいか	<ul style="list-style-type: none"> 推計方法を書いてあるだけで、結果に示しているグラフ等の説明になっていない。 	結果の説明を記載する	対応
		<ul style="list-style-type: none"> 結果の概要ではなく算出方法の説明となっている。 	結果の説明を記載する	対応
		<ul style="list-style-type: none"> 太陽光については、家の数によって数値が決まっているのかな、という程度しかわからなかった。 	結果の説明を記載する	対応
		<ul style="list-style-type: none"> 各エネルギーの推計方法の概要がわかりづらい 	ポテンシャル調査に関する概略資料を掲載する	対応
		<ul style="list-style-type: none"> 導入ポテンシャル等、用語解説が必要な単語には、解説ページへのリンクをしてもらいたい。 	現行通りとするが、今後同様な意見が多かった場合には見直しを検討する	—
		<ul style="list-style-type: none"> メッシュによるゾーニングは、概要資料導入編のように図示した方が伝わりやすいと思います。 	結果の説明を記載する	対応

確認の視点	設問	意見	H30 業務対応案	検討・対応結果
	各エネルギーの結果グラフが示す内容は容易に把握できたか	・そもそも何を示しているグラフなのか非常にわかりづらい。	結果の説明を記載する	対応
		・容易とはいいがたい。	結果の説明を記載する	対応
		・風力において、グラフの左軸を北海道に合わせているためか他府県のグラフがほぼ見えなくなっている。別にするなどの工夫が必要ではないか。	元データが存在するエネルギー種については、北海道を4分割する	対応
	ご自身の市区町村の数値データまで容易に辿り着けたか	・都道府県を選択するのが、プルダウンになっているのが分かりにくい。	現行通りとするが、今後同様な意見が多かった場合には見直しを検討する	—
		・市区町村データへのアクセス誘導が無い。 ・地図データでしか確認ができないのか。集計表など。	現行通りとするが、今後同様な意見が多かった場合には見直しを検討する	—
	ポテンシャル情報のダウンロードにおいてファイル形式及び提供方法は適切か	・他のサイトに転移することの説明が必要でないか。	他サイトへ転移することがわかるようにする	対応
		・提供方法が Shape となっているものが多く、Shape を選択した先で、例えば地図をダウンロードしたい場合、どうすれば出来るか分からない。	ダウンロード方法を、ページに明記する。	対応
		・ファイルを開くことができなかつたため。(ファイルを開こうとしたところ、トップページに戻ってしまった。)	ファイルへのリンク切れを修正する。	対応
		・ダウンロード→提供方法「Shape」をクリックすると、トップページに飛んでしまいダウンロードが一切できない。	ファイルへのリンク切れを修正する。	対応
		・GIS ソフト用ファイルでの提供の他、表示画面を JPEG などで提供する仕組みがあると大変ありがたい。	今後同様な意見が多く挙がった場合対応を検討する。	—
		・ダウンロードの際、「提供方法」欄をクリックした所、ホーム画面に戻ってしまう項目があった。	ファイルへのリンク切れを修正する。	対応
		・最右列の「提供方法」の欄をクリックしても、データが開かないようである。	ファイルへのリンク切れを修正する。	対応
		・ポテンシャル情報は CSV ファイルでの提供を希望	次年度以降に対応を検討する。	次年度以降
・ポテンシャルマップの「Shape」をクリックしても何も表示されなかった。		ファイルへのリンク切れを修正する。	対応	
・現状、ポテンシャル情報のリンク先をクリックしても何も表示されない。		ファイルへのリンク切れを修正する。	対応	
・「ダウンロード」というよりは「サイトマップ」または「リンク集」の体を成しているように見える。	現行通りとするが、今後同様な意見が多かった場合には見直しを検討する	—		
ウビス ンダ及	自分の都道府県の GIS データまで	・検索ボックスが小さく分かりづらい、また、例として緯度経度がしめされているので、入力に抵抗がある。	・検索ボックスを大きくする ・例示を増やす	対応

確認の視点	設問	意見	H30 業務 対応案	検討・対 応結果
	容易に辿り着けたか	・「○○レイヤ」のツリー内」が何を指しているのかわかりづらい。	「○○」のレイヤー一覧内」と修正する	対応
	自分の市区町村の風配図データ・地下温度構造データに辿り着けたか	・地下温度は、地図上をクリックしてから検索結果が表示されるまで時間がかかり、フリーズしているか心配になる。操作方法を確認しようとしても、ページがエラーになる。	本事象はユーザのネット環境、PC スペックに依存するところが大きいことから本業務では対応を見送る。	—
		・特に地熱の凡例と地図のポイントの関連性がわかりにくかった。	ポイントの凡例を追加する	対応
	PDF ファイル等、誰でも見ることの出来る他のファイル形式は必要か	・ Pdf 等一般的な形式がよい	今後の検討課題とする	次年度以降
		・ PDF		
		・ PDF ファイル		
		・ PDF、jpeg 等		
		・ PDF ファイルがあると良い。		
		・自治体によってネットセキュリティ環境は様々なので、選択肢は多い方がありがたい。		
		・ JPEG などの画像データが望ましい。		
・ PDF、JPEG、BMP、PNG など				
・ PDF ファイル				
・ PDF ファイル				
・ PDF				
・ PDF でいいと思います。				
・ PDF 形式				
・ CSV ファイル				
・ PDF ファイル				
・ Word ファイル				
・ P D F 形式				
・ PDF ファイルがあるとよい。				
・ PDF、Excel				
・ PDF				
・ PDF で各都道府県毎のデータがあれば良いと思う。				
ゾーニング関連情報の提供方法は他サイトにリンクが張ってあるが実用的か	・ どちらとも言えません。	—	—	
	・ゾーニング関連情報を見つけることに時間を要したため、地図の下部など、分かりやすい位置に、ダウンロードから閲覧できる旨を明記して欲しい。	現行通りとするが、今後同様な意見が多かった場合には見直しを検討する	—	
	・エネルギー種別情報の各ページでも軽く触れておいた方がよいのでは。	現行通りとするが、今後同様な意見が多かった場合には見直しを検討する	—	
分かりやすいかが	GIS の操作は容易か	・ 全体的に操作の方法がわかりづらい。	操作方法へのリンク切れを修正する	対応
		・操作方法の閲覧ができず、使い方が不明である。	操作方法へのリンク切れを修正する	対応

確認の視点	設問	意見	H30 業務 対応案	検討・対 応結果
		・スクロール位置により画面全体が動いてしまう。	現行通りとするが、今後 も同様な意見が多かつ た場合には見直しを検 討する	—
		・操作方法が良く分らなかった	操作方法へのリンク切 れを修正する	対応
	GIS で出来 ることが一 目で把握で きたか	・どのようなデータを見ることができ るのかわかりづらい。	操作方法へのリンク切 れを修正する	対応
		・操作方法の閲覧ができず、使い方が 不明である。	操作方法へのリンク切 れを修正する	対応
		・自治体名で検索できることが一目で わかりませんでした。	操作方法へのリンク切 れを修正する	対応
	GIS の各デ ータは見易 いか	・操作方法の閲覧ができず、使い方が 不明である。	操作方法へのリンク切 れを修正する	対応
		1) 地図の分布グラフについて、同色の 微細なグラデーションによって分けて いるため、各自治体の色が非常に判別 しづらい。(透過させているため一層分 かりづらい) もっと色の差異をつける か、異なる色で識別すべき。 2) また、太陽光>地図の「住宅用建 築物」分布について、透過性が無いた めどの位置がマッピングされているか 判別しづらい。	1) 色の差を大きくする 2) 透過率の初期設定を 全て30%にする	対応
		1) 地図情報を見ながら、各データを選 択しようとすると地図が一部隠れてし まい、活用しづらい。 2) 凡例が同じ色を使用しているものが あり、わかりにくい。 3) 太陽光の地図データにおいて、導 入ポテンシャルがある箇所は色付けさ れているが、透過性がなく、場所(エ リア)が把握しづらい。	・現行通りとするが、今 後も同様な意見が多かつ た場合には見直しを検 討する ・色の差を大きくする ・透過率の初期設定を全 て30%にする	対応
		・中小水力の凡例で、大容量(ページ ュ?)の区分と国道が同系色であるた め、色分けをしていただくとより分 かり易い。	色を変更する	対応
		・導入ポテンシャルを色分けし図示し てあったが、色の判別が難しかった。	色の差を大きくする	対応
		・地熱、地中熱、太陽熱があまり理 解できていないので、イメージしに くい。	—	—
		・太陽光のポテンシャルマップにつ いて、地域を拡大した際、地名などの 表示と、色付きのメッシュが重なり、 地域の詳細が分かりづらい。	現行通りとするが、今 後も同様な意見が多かつ た場合には見直しを検 討する	—
		・自治体別情報、市町村別の導入実 績表示で、オレンジ色の濃淡では見 にくい。	異なる色調で表示する	対応
	・太陽光の地図データでは各メッシ ュがやや透明のため下の地図が見え ますが、太陽熱と地中熱ではメッシ ュに塗りつぶされて下の地図が見え ません。透過率も操作出来るように していただきたいです。	透過率の初期設定を全 て30%にする	対応	

確認の視点	設問	意見	H30 業務 対応案	検討・対 応結果
		・太陽光で住宅用建築物を表示すると、市町村レベルでは、モザイクのような表示になってしまいます。	現行通りとするが、今後 も同様な意見多かった 場合には見直しを検討 する	—
		・一部のポテンシャル区分について、色分けの色彩が似通っていたため、拡大表示をしても区分が不明瞭な箇所があった。網掛け等の工夫をした方がよいと感じた。	色の差を大きくする	対応
		・太陽光の地図ページについて ページ右側に“導入ポテンシャル”と“導入ポ テンシャル補完”があるが、それぞれでアイ コンの色を変えてもらいたい。	現行通りとするが、今後 も同様な意見が多かつ た場合には見直しを検 討する	次年度 以降
		・着色の重複や記号と着色との重複があり、 見にくい部分がある。 ・※導入実績（結果表示）の設備容量につ いて、数値のケタに間違いがある。例えば、 バイオマス 5.75 kW→5,750 kW	・色の差を大きくする ・桁数をそろえる	対応
	印刷はしや すいか	・1枚に凡例が収まらず、資料として扱いに くい。 ・また、プレビュー画面から戻る方法がわか りにくい。	・技術的に難しいため、 「凡例が別ページにな る」旨を記載する。 ・「キャンセル」ボタ ンを「戻る」に変更する。	対応
		・地図と凡例が別ページに印刷されてしま うので、デフォルトで同じページに印刷で きるようにしていただきたいです	技術的に難しいため、 「凡例が別ページにな る」旨を記載する。	対応
		・(3)で回答したような表示になるため。(→ 太陽光で住宅用建築物を表示すると、市町 村レベルでは、モザイクのような表示にな ってしまいます。)	500m メッシュ単位の解 析結果であるため、現状 のままとする	—
		・凡例が別ページに印刷される旨を一言書 いてあった方がよいかと思えます。印刷物 そのものは見やすいです。	「凡例が別ページにな る」旨を記載する。	対応
	地図の移動 や拡大縮小 はスムーズ か	・使用環境によるものかもしれないが、全 くスムーズには動かない。	本事象はユーザのネッ ト環境、PCスペックに依 存するところが大きい ことから本業務では対 応を見送る。	—
		・ウェブの上下スクロール操作と地図の上 下スクロール操作が重なってしまうこと があり、操作がしづらい部分があった。	現行通りとするが、今後 も同様な意見多かった 場合には見直しを検討 する。	—
		・スクロール位置により画面全体が動い てしまう。	現行通りとするが、今後 も同様な意見多かった 場合には見直しを検討 する。	—
		・各設備の初期投資（補助金も考慮）と投 資回収年数の試算ツール。	次年度以降の課題とす る	次年度 以降

確認の視点	設問	意見	H30 業務対応案	検討・対応結果
		<ul style="list-style-type: none"> 1) 全国地図から自治体地図まで拡大するのに少しコツがいる。 2) 韓国等も地図上に記載されているが、不要なのではないか。 3) メッシュの色が濃すぎて、下の地図(地名)が見にくい場合があります(太陽光・風力はかすかに見えますが、地熱は見えません) 	<ul style="list-style-type: none"> 1), 2) 現行通りとするが、今後も同様な意見多かつた場合には見直しを検討する。 3) 透過率の初期設定を全て 30%にする 	対応
		<ul style="list-style-type: none"> ・拡大していくと、表示されない箇所がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 事象を確認できる箇所が見つからなかったため今年度は対応しないが、今後も同様な意見が多かつた場合には見直しを検討する。 	—
情報・分析ツール	本サイトにはどのような情報・分析ツールがあると便利かお答えください。	<ul style="list-style-type: none"> ・中小水力だけでなく、各エネルギー種について、発電事業に向けた机上検討を行えるツールがあると良い。 	<ul style="list-style-type: none"> 次年度以降の課題とする 	次年度以降
		<ul style="list-style-type: none"> ・中小水力の情報・分析ツールだけでなく、その他の再生可能エネルギーについても分析ツールがあると便利だと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> 次年度以降の課題とする 	次年度以降
		<ul style="list-style-type: none"> ・国、自治体の補助金制度 	<ul style="list-style-type: none"> 補助金制度は情報の更新・管理の側面から難しいことから対応を見送る。 	—
		<ul style="list-style-type: none"> ・設置における関係法律 ・各都道府県ごとの関係条例が示されたもの(問い合わせ先がわかるのが望ましい) 	<ul style="list-style-type: none"> 上記同様、更新・管理の側面から難しいことから対応を見送る。 	—
		<ul style="list-style-type: none"> ・国の再生可能エネルギー関連の補助金や税制関連ページへの URL があるとよい。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	—
		<ul style="list-style-type: none"> ・20 年分くらいの設備の運営に必要なランニングコストが入力できる表のテンプレートなど 	<ul style="list-style-type: none"> 次年度以降の課題とする 	次年度以降
解説の内容	用語の解説は分かりやすいか	<ul style="list-style-type: none"> ・表現が固く伝わりにくいのでは。 	<ul style="list-style-type: none"> ポテンシャル調査に関する概略資料を掲載する 	対応
		<ul style="list-style-type: none"> ・簡潔で内容が入りやすかつたため。 		
		<ul style="list-style-type: none"> ・文字だけの説明ではなく、図も用いると分かりやすい。 		
		<ul style="list-style-type: none"> ・導入事業者など専門知識を有する者以外、理解しにくい 		
		<ul style="list-style-type: none"> ・簡潔であるため。 		
		<ul style="list-style-type: none"> ・十分な内容であつた。 		
		<ul style="list-style-type: none"> ・簡潔かつ文字数が適量なため。 		
		<ul style="list-style-type: none"> ・「賦存量」「導入ポテンシャル」ともに文章表現が平易でなく、わからない人が読んでもすぐに理解するのは困難。 ・ただし、「賦存量」や「導入ポテンシャル」を調べるために当該ホームページを閲覧している人に対して、「賦存量」「導入ポテンシャル」の用語解説は不要と思われる。 ・文章が長すぎないため読みやすく、理解も 		

確認の視点	設問	意見	H30 業務対応案	検討・対応結果
		しやすいと思ったから。		
		・現段階では情報量が少ないため判断できない。		
		・このサイトを使用する上で把握しておくべき用語が、意味の違い等がわかりやすく解説されている。		
		・文章だけではやや分かりにくいです。概要資料導入編 p4 の図があるとより分かりやすいと思います。		
		・用語の解説の内容がわかりにくように思えます。図等を用いてわかりやすくしてはどうでしょうか。		
		・シンプルで見やすい。		
		・ポテンシャル等の解説は、概要版のような説明の方が分かりやすいと思います。		
		・また、用語解説のページ（入口）が見つかりにくいと感じました。		
	・文字の大きさが適切で良いと思う。必要に応じて、簡単な説明図もあればなお良い。			
	追加すべき用語がありましたらお書きください。	・用語ではないが、配置場所（ページ下部）なので、わかりづらい。	現行通りとするが、今後同様な意見多かった場合には見直しを検討する。	—
・用語の種類が多い		ポテンシャル調査に関する概略資料を掲載する	—	
・概要資料導入編にある用語は、最低でも追加してほしい。		ポテンシャル調査に関する概略資料を掲載する	—	
・用語の解説は、わかりやすいと思いますが、用語の数自体が少ないと思います。		ポテンシャル調査に関する概略資料を掲載する	—	
・トップページのアイコンで地熱と地中熱が並んでおり馴染みのない方には分かりにくいいため、各再エネ種の簡単な概要や紹介の外部リンクがあると、より分かりやすいと思います。		関連リンクで対応する	—	
・アンケートⅠ別添資料の用語集の用語は記載してよいと思います。		ポテンシャル調査に関する概略資料を掲載する	—	
・五十音の表（各文字をクリックすれば飛べる仕様）があれば、より便利になるのでは。		現行通りとするが、今後同様な意見多かった場合には見直しを検討する。	—	
・また、一般の方に馴染みのない漢字にはふりがなを付けて欲しい。（「賦存量」など）		現行通りとするが、今後同様な意見多かった場合には見直しを検討する。	—	
他その	このような情報を掲載している	・導入ポテンシャル容量の表の箇所に、設備認定容量や運転開始容量などの実績があると良いと感じた。	次年度以降の検討課題とする	次年度以降

確認の視点	設問	意見	H30 業務対応案	検討・対応結果
	ページがあったら良い、というのがありましたらお書きください。	・ 先行事例集	他団体 HP 等に掲載されているため本サイトでは提供しない。	—
		・ 温泉の噴出量地図	ご提案頂いた地図が開発されたら掲載を検討する。	—
		・ 地下水（熱水）の推定生産量、およびその深度	地熱分析ツールにて近いデータを提供している。	—
	誤解を招くような情報がございましたらお書きください。	・ 導入ポテンシャル自体、一般の方から見れば「なぜこれだけポテンシャルがあるのに導入しないのか」との誤解を招きかねない。実際の導入には多くの制約があることを明示する必要がある。	ご指摘事項は他団体 HP 等において参考となる情報があるため本サイトでの掲載は見送る。	—
		・ 「太陽光」と「太陽熱」、「地熱」と「地中熱」。一般の方が混同しないように改善して欲しい。	現行通りとするが、今後同様な意見多かった場合には見直しを検討する。	—
	この「情報提供サイト」でどのような情報を得たいか、利用目的などありましたらお書きください。	・ 地域特性の把握のため。	—	—
		・ 再生可能エネルギーの導入検討時のエリアの情報や選定 ・ 再生可能エネルギーの導入目標を試算する際の市域の導入ポテンシャル量の把握	—	—
		・ 各再生可能エネルギー導入におけるデメリット（の可能性） ・ 風力発電の低周波騒音 ・ 地熱の熱水枯渇など	—	—
	その他ご意見ございましたらお書きください。	・ リンクが正常に機能しない。 風力・地図の導入ポテンシャル→導入ポテンシャルで「用風力」となっている箇所があるが「洋上風力」ではないか。	修正する	対応
		・ エネルギー種別情報で、県内の市町村の中で、太陽光のポテンシャルが0と出ているところがありました。万kw単位なので、四捨五入されているのでしょうか。 ・ 政令市、中核市と小規模自治体で、グラフを分けたほうがわかりやすいと思いました。	自治体規模によっては、万kwは大きすぎるため、次年度以降の検討課題とする	次年度以降
・ 「環境省」の名を冠しているの、今後の再生可能エネルギー開発に於いて、国・自治体・業者・関係識者・住民が共通して使用できる情報となって欲しい。		—	—	

表 2.2-4 平成 29 年度業務で得られた意見と検討・対応結果

チェック項目	意見	H29 業務時点 対応案	H30 業務 対応案	検討・対 応状況
全体 構成	文字サイズの変更機能、多言語変換機能など環境省HPを参考にされてはどうか。	多言語ニーズを等検討し、次年度以降に対応を判断する。	【次年度以降対応】 多言語ニーズの検討は今後の課題とする。	—
	・「太陽光」の「地図」の色分けが若干見づらく感じた。 ・ページ上部のコンテンツ名（「ホーム」、「はじめに」、「エネルギー種別情報」…）が等間隔に表示されていないのが気になる。	再エネ情報提供システム作成の最終段階において、色調・配置等を確認し修正する。	【今年度対応】 ・太陽光地図の色味の差を大きくする。 ・等間隔に配置する。	対応
	「エネルギー種別情報」→「概要とデータ活用方法（地図）」等のページにおいて、右側に表示されている灰色の枠で囲まれた部分は、スクロールした時に付いてくるようにした方が便利かと思えます。	指摘のとおり次年度以降に対応する。	【今年度対応】 指摘のとおり対応する。	対応
	グリーンを基調とするならば、風力発電はグリーン以外で表示したほうが良い。	再エネ情報提供システム作成の最終段階において、全体の色調のバランスを見て判断する。	【今年度対応】 風力の色を深緑を基調に、やや明るめにする。	対応
	地熱・地中熱は色を変えた方が見易い	同上	【今年度対応】 他の色味を踏まえて調整。	対応
目的・概要等	・タイトルの文字が若干小さく感じる。 ・アイコンのみを見た場合、「太陽光」が若干わかりづらい。 ・「本サイトの目的と概要」及び「データの取り扱い上の留意点」の内容はわかりやすい。ただ、レイアウト的に若干見づらいつ感じため、コンテンツ名（■エネルギー種別情報）と文章の色を変更するなど工夫した方が良い。	再エネ情報提供システム作成の最終段階において、色調・配置等を確認し修正する。	【今年度対応】 ・タイトル文字は全体バランスを踏まえて、このままとする。 ・太陽光アイコンは修正する ・全体バランスを踏まえて、調整する。	対応

チェック項目	意見	H29 業務時点 対応案	H30 業務 対応案	検討・対 応状況
用語の解説	環境省で一般的に使用されている内容、又はそれを平易にした内容とされてはどうか。	導入ポテンシャルに関する概略を取りまとめた概略資料へのリンクを行う。	【今年度対応】 今年度作成する概略資料を掲載する。	対応
	自治体職員の場合、簡単な用語でもわからないことが多々ある。「ゾーニング」など、比較的一般的な用語であっても追加していただけると助かる。	再エネ情報提供システム作成の最終段階において、一般的な用語であっても掲載するようにする。	【今年度対応】 今年度作成する概略資料に用語集があるため、概略資料の掲載で対応する。	対応
説明内容	開発不可条件とはどのようなものか。	導入ポテンシャルに関する概略を取りまとめた概略資料へのリンクを行う。	【今年度対応】 今年度作成する概略資料を掲載する。	対応
	・風力、中小水力などで「開発不可条件に該当するエリアを控除する」とありますが、開発不可条件に該当するエリアは示されるのか。 ・再生可能エネルギー情報提供システムは事業化を後押しする情報・分析ツールの提供を目的としていますので、「開発不可条件に該当するエリア」（保全エリア）の情報は、事業化の検討に有効ではないかと思います。	ご指摘のとおり認識している。開発不可条件に該当するエリアの表示は次年度以降の検討課題とする。	【次年度以降対応】 今年度は、レイヤを追加可能な仕組みを準備するのみとし、データ追加は次年度以降とする。	—
	「太陽光のポテンシャル推計について」内に記載の「レベル」をどのように使用しているのかわからない。	導入ポテンシャルに関する概略を取りまとめた概略資料へのリンクを行う。	【今年度対応】 今年度作成する概略資料を掲載する。	対応
	グラフ内の文字が小さいため、多少見づらく感じました。	再エネ情報提供システム作成の最終段階において、全体バランスを踏まえ修正する。	【次年度以降対応】 実運用に入る段階での最終調整事項とする。	—
ス、データへのアクセス、ダウンロード	風力レイヤの表示項目数が増えると、凡例の説明スペースが、地図と同時に見られなくなる。地図と凡例を同時に見られるほうが使い勝手が良い。	スクロールバーをつけるようにする。	【今年度対応】 スクロールバーを実装した。	対応

チェック項目	意見	H29 業務時点 対応案	H30 業務 対応案	検討・対 応状況
	導入実績・自治体情報：地図の色分けが同系色のため分かりにくい。	再エネ情報提供システム作成の最終段階において、色調・配置等を確認し修正する。	【今年度対応】 色味を変更する	対応
	ダウンロードの欄からは各データへのアクセス自体がしにくい。	再エネ情報提供システム作成の最終段階において、改めてアクセス方法を見直すこととする。	【非対応】 メガメニューから地図へアクセスできるため、現状のままとする。	—
データ の わ かり やす さ	導入実績として、地図上に再生可能エネルギー発電設備の位置が表示されるとより利便性が向上する。	今後の検討課題とする。	【次年度以降対応】 データの収集、作成が必要になるため、次年度以降の対応とする。	—
ペ ー ジ の 移 動	「はじめに」で、『用語の解説』『過去のお知らせ』『ご意見・お問合せ』の項目もはじめから表示してあるほうが良い。	ページが長くなりすぎるため、本年度は現行のままとする。	【非対応】 H29 検討通り、従来通りとする。	—
そ の 他	環境省の委託事業のため、HPの最後に表示される問合せ先などは環境省HPを参考にしているかどうか。	再エネに特化したサイトのため、専用の受付窓口を示す。	【次年度以降対応】 専用受付窓口はH31年度以降の運用・保守で決まるため、そこでの対応とする。	—
	情報が多岐に及んでいるので、経済産業省HP等のリンクが必要ではないか	必要なコンテンツやリンクについて、今後の検討課題とする。	【今年度一部対応】 ・アドバイザーの所属する団体を中心にリンク集ページを追加する。 ・それ以外のリンクや参考情報については、今後の検討課題とする。	対応
	アセス手続きの情報が分かると事業化の際の参考になるのではないかと。	同上		
	各種エネルギーの導入にあたり想定される悪影響や地域との共生のあり方について情報を示してはどうか。	同上		
情 報 ・ 分 析 ツ ー ル	各自治体が把握できていない再エネ施設も数多くあると思いますが、導入実績などが分かるようなツールがあれば便利である。	今後の検討課題とする。	【次年度以降対応】 導入実績分析ツールや、専門家一覧、既存設備の位置表示は、それぞれ検討・構築が必要な項目であるため、次年度以降の課題とする。	—
	色んな分野のデータ元など問い合わせ先があれば便利	同上		

チェック項目	意見	H29 業務時点 対応案	H30 業務 対応案	検討・対 応状況
	である。			
	コウモリや野鳥など、生息域の確認には専門家の意見が必要になるため、専門家や情報の出展元一覧などの提供があれば便利である。	同上		
	導入実績として、地図上に再生可能エネルギー発電設備の位置が表示されるとより利便性が向上すると思います。	同上		

2.2.3 機能強化などの実施

今年度行った主な機能強化の結果を図 2.2-2～図 2.2-4 に示した。図 2.2-2 はトップページの改修結果である。①トップのアイコンでサイト名をわかりやすく示す、②背景色と太字を用いて小見出しをわかりやすく表示する、③色のコントラスト比を保ちつつぎらつきを減らしアイコンを調整する等の対応を行った。



図 2.2-2 トップページの改修（左：改修前、右：改修後）

図 2.2-3 はメガメニューの改修結果である。①メニュータイトルのマージンを調整し、見た目をすっきりさせた。



図 2.2-3 メガメニューの改修（上：改修前、下：改修後）

図 2.2-4 は地図メニューの改修結果である。①タイトルを太字、ややフォントサイズを小さくする、②住所検索ボックスを大きく調整する、③アイコンサイズを調整する、④レイヤ表示にスクロールバーを表示し視認性・操作性を高めるといった対応を行った。



図 2.2-4 地図メニューの改修（上：改修前、下：改修後）

2.3 EADAS との連携に向けた検討

2.3.1 EADAS との連携に必要な技術的調査

平成 29 年度業務において、EADAS に追加改修が必要と思われる機能を整理した。これを基に、技術的な裏付けや改修規模を見積もるため、EADAS の保守・運用業者に技術調査を依頼し、検討を行った。検討結果のとりまとめを表 2.3-1 に示した。また、EADAS との連携イメージを図 2.3-1 に示した。

表 2.3-1 EADAS に必要な改修項目と技術調査結果

要望項目	要望概要	番号	技術調査項目	必要な技術的な改修概要	概算費用 (千円)
外部からのレイヤ指定 GIS 起動	表示したいレイヤセットを外部から指定して、EADAS の WebGIS を起動する機能	1	現在有効なマップサービス一覧取得	EADAS で連携が可能なマップサービスの一覧を JSON 形式で返す。	3,000
		2	現在有効なマップサービス取得	ArcGIS Server RestAPI をカスタマイズ(ラップ)した API を提供する。	1,000
外部からのレイヤ情報の取得機能 (EADAS のページを遷移しないと情報が取得できない)	EADAS で管理しているレイヤ情報を外部から取得するための機能	3	スケールフィルタ(表示縮尺)の取得	ArcGIS Server RestAPI をカスタマイズ(ラップ)した API を提供する。	1,000
		4	凡例の取得	ArcGIS Server RestAPI をカスタマイズ(ラップ)した API を提供する。	1,000
		5	メタ情報の取得	EADAS で連携が可能なマップサービスのメタ情報を JSON 形式で返す。	3,000

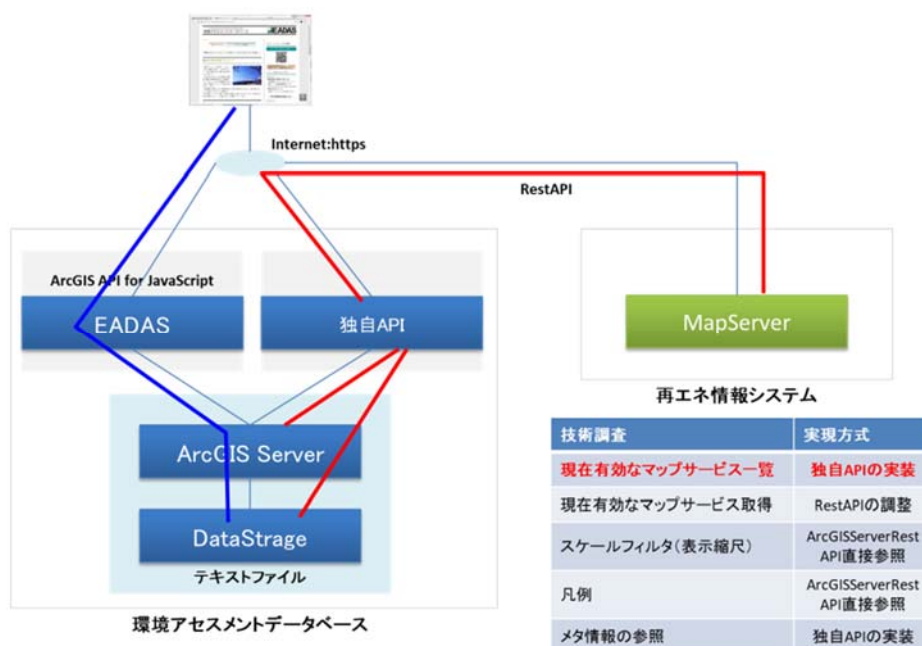


図 2.3-1 EADAS-再エネ情報システムとの連携イメージ (将来像)

2.3.2 EADAS との連携に必要な開発の概要

表 2.3-1 に示した項目を実現するにあたり、必要となる改修作業を以下に示した。なお、全ての機能について、リクエスト時に API 認証キーによる認証処理を行うことで、不正なリクエストを防ぐようにする。

(1) 現在有効なマップサービス一覧取得

本機能は、EADAS で保有している ArcGIS Server で公開している、現在有効なマップサービスの一覧を取得するための機能実装を行う。マップサービスの一覧は ArcGIS Server で保有しているが、EADAS 側で有効なマップサービスを保有しているため、独自の実装が必要となる。

(2) 現在有効なマップサービス取得

本機能は、EADAS で保有している ArcGIS Server の標準機能となる RestAPI で実現できるが、EADAS のマップサービス公開用のサーバは複数台あり、かつ、固定サーバでのマップサービスの公開ルールではないため、API の URL のサーバ名、ディレクトリ名が可変となる。このため、参照元（再エネ情報システムの API 呼出しプログラム側）の設定変更やプログラムの改修が発生しないよう、API 側で ArcGIS Server の RestAPI をラップするための機能実装を行う。

(3) スケールフィルタの取得

必要となる改修作業は、「(2) 現在有効なマップサービス取得」と同一である。

(4) 凡例の取得

必要となる改修作業は、「(2) 現在有効なマップサービス取得」と同一である。

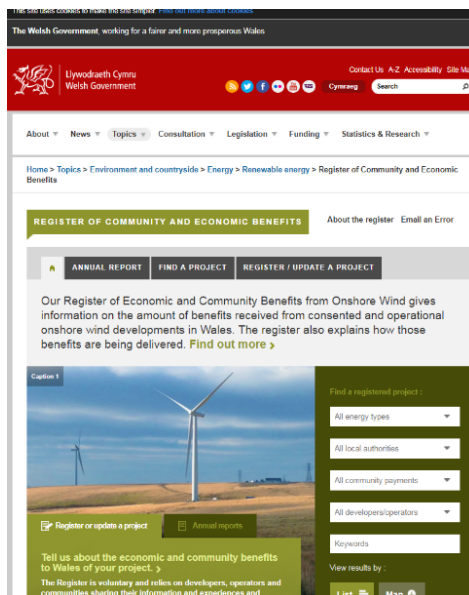
(5) メタ情報の取得

本機能は、EADAS で保有している ArcGIS Server で公開している、現在有効なマップサービスから、メタ情報を取得するための機能実装を行う。マップサービスの一覧は ArcGIS Server で保有しているが、EADAS 側で有効なマップサービスを保有しているため、独自の実装が必要となる。

2.4 分析ツール等の実装に向けた検討

2.4.1 経済循環分析ツールに求められる必要機能の検討

平成 29 年度業務では海外の再生可能エネルギーに関するサイトを調査した。その結果、いくつかのサイトにおいて再生可能エネルギー導入による経済効果が評価されている。



【概要】 ウェールズ内にある風力発電所の概要と地域への経済効果が発信されている。掲載情報は各発電所と該当地域市民の任意によって登録、発信される。

【主な掲載情報】 地域へ還元された利益（年間総額）、風力発電所の地図・発電力等

図 2.4-1 ウェールズ地方政府ホームページ

環境省では、「平成 26 年度 2050 年再生可能エネルギー等分散型エネルギー普及可能性検証検討委託業務」において以下に示す効果が推計されている。

- ・シナリオ別 CO2 削減効果
- ・エネ賦課金と世帯への影響
- ・設備投資と設置工事等による経済波及効果・雇用創出効果
- ・海外への資金流出防止効果

また、環境省「再生可能エネルギー活用による CO2 削減加速化戦略」では、再生可能エネルギーの導入促進に関して、再生可能エネルギーの地域経済へのプラス効果や需給への影響等の分析ツールの整備を課題・主要政策として掲げている。

本背景から再生可能エネルギーの地域への導入にあたっては、設備導入時及び設備利用時の効果が着目されることから、再生可能エネルギーの導入による経済効果等の分析ツールの開発可能性について検討した。本分析ツールは設備導入時及び設備利用時の経済波及効果・雇用効果に着目する。

2.4.2 プロトタイプを試作を通じたツール開発に向けた課題の検討

(1) プロトタイプの要件定義

今年度試作するプロトタイプの要件定義の検討結果を表 2.4-1 に示す。「開発の目的」、「提供価値」、「提供機能」、「入力情報」の4項目について検討を行った。

表 2.4-1 プロトタイプの要件定義の検討結果

項目	内容
開発の目的	再エネの導入に伴うライフサイクルにわたる経済効果を地域関係者が定量的かつ容易に把握できることを目的とする。
提供価値	付加価値誘発効果を定量化する。
提供機能	再エネ発電設備の建設、運転、保守を通して生み出される付加価値誘発効果を推計する。
入力情報	出力、設備利用率、初期投資額（資本費）、運転維持費など、技術導入以前に比較的容易に得られる情報を想定する。

(2) データの入手・整備等

本分析ツールは再生可能エネルギーの導入による効果を分析するものであることから、多様な再生可能エネルギーを多面的に評価できることが望まれる。そのため本業務では、経済波及効果・雇用効果の分析に一般的に利用される産業連関表（総務省）ではなく、再生可能エネルギー部門が新設された横浜国立大学本藤研究室開発「再生可能エネルギー部門拡張産業連関表 REFIO VER1.0（以下、REFIO と称する。）」を利用することとした。

REFIO の特徴を次頁に示す。

詳細については下記関連論文を参照していただきたい。

Yue Moriizumi, Hiroki Hondo, and Satoshi Nakano, 2015, Journal of Japan Institute of Energy, 再生可能エネルギー部門拡張産業連関表の開発と応用

【対象技術】

12種の再エネを用いた発電技術を対象としている。

表 2.4-2 REFIO の対象技術

発電技術		出力
太陽光発電	住宅用太陽光発電	3-4kW
	小規模産業用太陽光発電（屋根設置）	10-50kW
	大規模産業用太陽光発電（屋根設置）	500kW-2MW
	大規模産業用太陽光発電（地上設置）	500kW-2MW
風力発電	風力発電	20MW
地熱発電	小規模地熱発電	2MW未満
	大規模地熱発電	30-50MW
小水力発電	小水力発電	200-1,000kW
バイオマス発電	木質バイオマス専焼発電	5-6MW
	メタン発酵ガス化発電（下水汚泥）	200-600kW
	メタン発酵ガス化発電（家畜排せつ物）	200-600kW
	メタン発酵ガス化発電（食品廃棄物）	200-600kW

【元データ】

平成 23 年（2011 年）産業連関表を基としている。新設した再生可能エネルギー部門は、全国各地の再生可能エネルギー施設や関連事業所などから得た膨大なデータを用いている。

【構造】

平成 23 年（2011 年）産業連関表の基本分類 518 行×397 列を部門統合し正方化した 395 行×395 列の表を用いている。本表を基として以下に示す加工を経て 441 行×441 列の表を作成している。

- ・再エネ発電技術に関連する新設部門の組込み（計 41 部門）
- ・既存の「事業用電力」部門の分割（1 部門を 6 部門に分割）

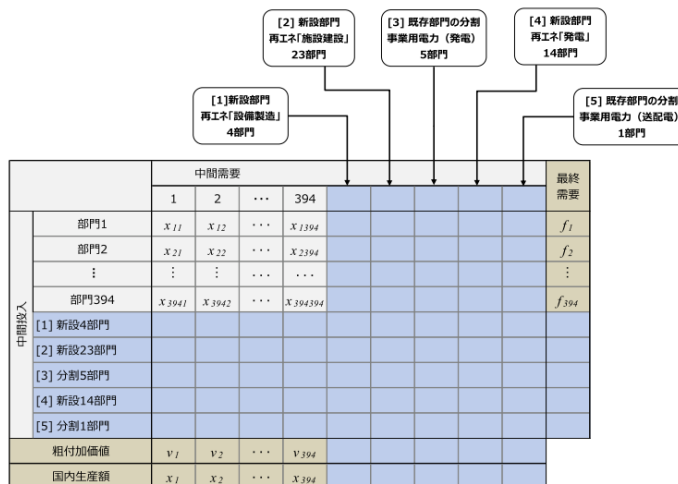


図 2.4-2 REFIO の構成

出典：横浜国立大学本藤研究室 HP を参照し作成

2.4.3 プロトタイプの開発

当初中小水力発電のみを予定していたが、全 12 種の再エネについて分析できるようにした（表 2.4-3）。

表 2.4-3 分析可能な再エネ種 ※表 2.4-2 と同様

再エネ種	発電技術	出力
太陽光発電	住宅用太陽光発電	3-4 kW
	小規模産業用太陽光発電（屋根設置）	10-50 kW
	大規模産業用太陽光発電（屋根設置）	500 kW-2MW
	大規模産業用太陽光発電（地上設置）	500 kW-2MW
風力発電	風力発電	20MW
地熱発電	小規模地熱発電	2MW 未満
	大規模地熱発電	30-50MW
小水力発電	小水力発電	200-1,000 kW
バイオマス発電	木質バイオマス専焼発電	200-600 kW
	メタン発酵ガス化発電（下水汚泥）	200-600 kW
	メタン発酵ガス化発電（家畜排せつ物）	200-600 kW
	メタン発酵ガス化発電（食品廃棄物）	200-600 kW

本プロトタイプツールの特徴等を表 2.4-4 に整理した。本ツールの特徴としては、再エネ導入効果のみに特化して雇用創出効果・経済効果・CO2 削減効果を分析可能であることである。

表 2.4-4 本プロトタイプツールの特徴等

項目	内容
概要	再エネ導入効果のみに特化して、再エネ導入による雇用創出などの経済効果に加えて CO2 削減効果も分析可能。
対象技術	12 種の発電技術と 5 種の熱生産技術に活用可能。 発電：太陽光・4 種、風力、小水力、地熱・2 種、木質バイオマス、メタン発酵・3 種 熱：太陽熱・2 種、地中熱、木質バイオ熱・2 種
分析の特徴	再エネ技術の導入計画を立案するための効果ポテンシャルを推計可能。 例えば、自地域に適した再エネ技術を探索し、将来において自地域で力を入れるべき産業・人材を明らかにし、将来ビジョン・計画の作成などに使用できる。
ツールの特徴	将来どの産業に力を入れるべきか、どのような人材育成を進めるべきか等、将来に向けた自地域の効果的な発展方向を明らかにする。 1) 将来に着眼した探索的な分析のため（今は存在しない産業でも将来存在し得るため）、個別地域の現在の産業構造を敢えて反映していない。 2) 約 400 産業部門レベルでの推計が可能であり、再エネ導入が誘発する「より具体的な必要人材（例えば、建設用金属産業における金属加工作業者）」の人数が推計できる。 3) 設備の建設、運転、廃棄のライフサイクルにわたる効果を推計可能。

開発したプロトタイプの表示画面を図 2.4-3~6 に示す。

分析手順①：分析したい再エネ種を選択する。

分析手順②：入力項目のうちデフォルト値から変更したい数値を変更する。

分析手順③：条件を決定後、「計算」ボタンをクリックする。

図 2.4-3 プロトタイプの表示画面 0①（入力前）

生産誘発額・租付加価値誘発額が算定される。

最終需要額が賦与される

図 2.4-4 プロトタイプの表示画面②（計算後）

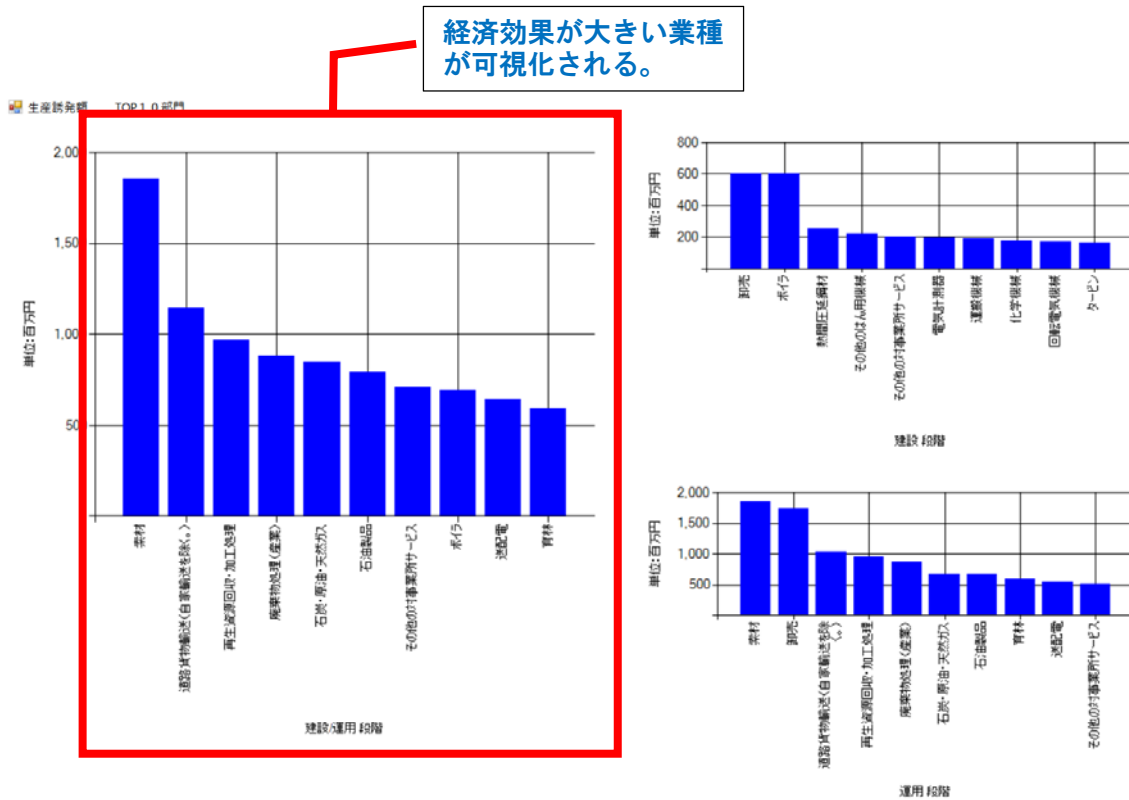


図 2.4-5 プロトタイプの表示画面③（計算後）

建設・運用段階		建設段階	運用段階	最終需要額	生産誘発額	粗付加価値誘発額
0114-01	果実			0	9,028	5,297
0115-01	砂糖原料作物			0	4,750	1,345
0115-02	飲料用作物			0	602,739	290,727
0115-09	その他の食用耕種作物			0	1,284,464	625,725
0116-01	飼料作物			0	143,281	63,226
0116-02	種苗			0	100,346	40,112
0116-09	花き・花木類			0	635,540	309,996
				0	7,368,428	5,041,994
				0	121,719	49,703
				0	311,102	42,904
				0	203,669	53,075
				0	50,066	10,242
				0	137,689	9,132
0121-09	その他の畜産			0	438,448	125,930
0131-01	獣医業			0	22,628	15,379
0131-02	農業サービス(獣医業を除く。)			0	511,089	308,275
0151-01	育林			0	591,115,276	541,965,201
0152-01	素材			0	1,859,673,064	905,457,242
0153-01	持用林産物(狩猟業を含む。)			0	199,622	92,976

- ・「素材」の一部を海外調達した場合の、国内への波及効果減少分を分析
例：PKS50%調達時の影響分析
- ・温室効果ガス削減効果の分析
- ・各部門ごとの雇用効果の分析
等に活用可能

図 2.4-6 政策への応用例（※現時点では分析できない）

2.4.4 経済循環分析ツール開発に向けた課題の整理

今後の経済循環分析ツール開発に向けた課題を下記に整理した。

●技術開発面の課題

- ・温室効果ガス削減効果の分析機能の追加
- ・雇用効果の分析機能の追加
- ・地域特性を踏まえた分析機能の追加

●利便性面の課題

- ・評価結果のUX (User Experience) の向上
- ・評価結果の解釈方法の提示
- ・ツールの利用方法に関するマニュアル等の作成

●利用面の課題

- ・政策立案/評価・計画策定/評価における効果的な利用方法の検討・提示
- ・調査・研究における効果的な利用方法の検討・提示