

(3) 課題解決に資するツール・コンテンツの検討

1) 次世代 REPOS に搭載するツール

現行 REPOS 向けに本業務において検討された EXCEL による自治体支援ツールを次世代 REPOS への搭載し、ワンストップ検討を可能とし UX の向上を実現する。これにより、各分析・検討により得られた再エネ導入量や促進区域が連動した検討を可能にし、EXCEL など複数アプリケーションを跨いだ作業が不要となる。また、現行 REPOS に搭載されている中小水力検討ツールや時空間ポテンシャルの画像提供などは次世代 REPOS にも継承される。

2) 次世代 REPOS に搭載するデータ

次世代 REPOS で実現する 3 要素の 1 つとして革新的データ利活用を掲げている。基本方針として、現行 REPOS に搭載されている又は今後の改修作業で搭載されるデータは次世代 REPOS にも継承され、また、現行では実現されない革新的なデータ群についても次世代 REPOS への搭載を検討する。それらも含め、次世代 REPOS で搭載を目指すデータ群を図 4.3-30 に示す。

図中では、今年度改修により搭載される予定のデータ群を最左列に、次年度以降に現行 REPOS へ搭載される可能性があるものを中央列に、次世代 REPOS で新たに搭載するものを最右列に配し、整理した。現行 REPOS への搭載データに関する検討は第 2 章を参照されたい。

次世代 REPOS においては、新たにゾーニングを検討するにあたって必要となる、地番情報や系統空き容量、FIT 認定設備の詳細情報、スマートメーターによる電力需給や PV の逆潮流等の情報を搭載する想定である。

凡例：① 導入計画支援、② 導入実績、③ 双方向性

データ種別	変更点							
	現行R3年改修	現行R4年改修(未確定)	次世代REPOS					
			データ種	情報元	更新頻度	機能		
WebGISに搭載	賦存量	-	バイオマス：新規搭載	- (現行REPOSの改修と更新頻度に準ずる)				
	導入ポテンシャル	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光：建物・農地・ため池のデータ精緻化、公共系の開発不可条件設定、推計前提条件の見直しによるデータ精緻化、公共系の市町村ポテンシャル整備 陸上風力：推計前提条件の見直しによるデータ精緻化 	<ul style="list-style-type: none"> バイオマス：新規搭載 共通：FIT制度改正を踏まえたシナリオ別導入可能量の更新 	- (現行REPOSの改修と更新頻度に準ずる)				
	ゾーニング情報	<ul style="list-style-type: none"> 自然公園区域、自然環境保全地域、鳥獣保護区、世界自然遺産 保安林、森林地域 ハザード区域情報 施設位置情報(学校、病院、福祉施設、図書館etc.) 地図情報(建築物、道路、立体地図、衛星画像etc.) etc. ※検討中 	未定	「行政区域」に地番情報を搭載	ゼンリン	毎年	① ②	
	スマム・AI分析情報	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光パネル位置、公共施設の位置・面積・導入ポテンシャル (提供元：AI分析) 		「電力系統情報」に系統空き容量等の情報を搭載(GIS形式ではないため要検討)	各電力会社 (OCCTO)	毎年	③	
	市町村導入実績	<ul style="list-style-type: none"> 自治体カルテの整備 (FIT導入実績) 		FIT認定設備の詳細情報を搭載	EADASより API連携	毎月 (EADAS更新頻度に準拠)	②	
	風配図	-		<ul style="list-style-type: none"> 検討中 スマムエリア程度の電力需給、PV逆潮流、発電量推計 AI：非FIT設備の推定設備容量 現行改修に準拠 ~5年* 			① ②	
	地熱資源分布	-						
	地域固有情報	-			地域固有情報の投稿	各自治体	---	③
	都道府県集計値	WebGIS搭載データと連動し更新	未定					
	市町村集計値	WebGIS搭載データと連動し更新	未定		WebGIS搭載データ一本化			
その他	ポテンシャルデータ	<ul style="list-style-type: none"> 中小水力：FIT制度を想定したシミュレーション結果の搭載 		WebGIS搭載データと連動し更新				
	時空間ポテンシャル	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光・風力：動画形式でデータを掲載 	未定	<ul style="list-style-type: none"> 検討中 		①		
	ゾーニングデータ	WebGIS搭載データと連動し更新	WebGIS搭載データと連動し更新	WebGIS搭載データと連動し更新				
	資源量	<ul style="list-style-type: none"> 地熱・太陽熱：熱需要マップの掲載 	未定					
	報告書	<ul style="list-style-type: none"> R2年度業務報告書を掲載 	<ul style="list-style-type: none"> R3年業務報告書を掲載 	<ul style="list-style-type: none"> REPOS業務報告書を掲載 	環境省	毎年	①	

*航空写真更新頻度が地域によりばらつき **個別ログイン範囲での投稿に依存する

図 4.3-30 次世代 REPOS における搭載データ拡充の想定

3) Pre-Site への搭載

前述のとおり、Pre-Site では再エネ種を太陽光に限定する。また、搭載情報も 2022 年度末オープンに向けて可能なデータを搭載するのに対して、ユーザのトライアルを通じて有用なフィードバックを得るため、現時点で想定している Full-Site の機能とほぼ同等の機能を実装する。スマメや AI 画像分析関連のデータに関しては、各々のデータ整備状況に依存することから、Pre-Site では部分的な搭載を想定している。

	自治体向け必要機能	Pre-Site実装スコープ (2022年度末)	Full-Site実装スコープ (2024年度末)
計画策定	地域の電力需要・ 現状再エネ発電量把握	△ (太陽光に限定)	○ (全エネルギーを対象)
	地域の再エネ導入 ポテンシャル把握	△ (太陽光に限定、 区域選定結果のアウトプット機能は対象外)	
	開発可能エリアの可視化・ 促進区域選定	△ (太陽光に限定)	
現状確認	地域固有情報の投稿	△ (太陽光に限定)	○ (全エネルギー、データを対象)
	促進区域における発電量の推計	△ (太陽光に限定)	
	既存設備の設備詳細確認 エリア単位での発電状況確認	△ (太陽光に限定、 一部対象外データ(主にスマメ・AI画像分析関連)あり)	
その他	先進自治体等における REPOS活用事例の把握	△ (太陽光に限定)	○ (全エネルギーを対象)

図 4.3-31 Pre-Site に実装予定の機能

データ種別	現行REPOSからの次世代REPOS (Pre-Site) での変更点	
Web GISに 搭載	賦存量	・現行REPOSの内容引継ぎ
	導入ポテンシャル	・現行REPOSの内容引継ぎ
	電力需要	・現行REPOSの内容引継ぎ
	ゾーニング情報	・「行政区域」に地番情報を搭載 (提供元：ゼンリン 更新：毎年)
	AI分析情報	・ R5年度頭継続検討 スマメ：試行的に少数自治体における電力消費量、太陽光発電量・逆潮データ等の実績値 AI：全国PV位置、公共施設における導入ポテンシャル
	市町村導入実績	・現行REPOSの内容引継ぎ
	地域固有情報	・自治体ユーザによる地域固有情報の投稿
その他	都道府県集計値	・現行REPOSの内容引継ぎ
	市町村集計値	・現行REPOSの内容引継ぎ
	ポテンシャルデータ	・現行REPOSの内容引継ぎ
	時空間ポテンシャル	・太陽光の時空間ポテンシャル動画を搭載
	ゾーニングデータ	・現行REPOSの内容引継ぎ
	資源量	・現行REPOSの内容引継ぎ
	報告書	・現行REPOSの内容引継ぎ

図 4.3-32 Pre-Site における搭載データ拡充の想定

例えば、スマートメーターのデータ連携に関しては、連携するエリアや自治体数を限定した形で試行的に REPOS 搭載を図ることも検討されており、その具体的な自治体、エリアや数についてもデータ整備状況を踏まえて、次年度冒頭まで継続検討される予定である。

(4) システム要件の整理

1) Pre-Site 構築に向けたシステム要件定義の全体工程

図 4.3-33 に Pre-Site 公開までの概略工程表を示す。次世代 REPOS では、現行 REPOS の改修要件と、次世代で新たに実装する要件を合わせて要件定義を定める必要があると考える。そのため、現行 REPOS で検討されているポテンシャル精緻化や新たな機能の検討状況並びに、次世代 REPOS で提供する革新的データ利活用、UI/UX の向上、双方向性の実現を含めて要件定義を行った。具体的には、8月の第1回次世代 REPOS 検討会による大枠の方向性の整理を受けて機能・非機能要件の検討に着手し、11月時点で現行 REPOS 改修状況の取込み、12月に外部連携や帳票・メール等を検討した。2月末時点でPre-Site 向けの要件定義書（案）並びに、調達仕様書（案）を完成、3月末に最終化を行った。また、Pre-Site の要件定義と並行して、10月には太陽光以外の再エネ種に関する機能・非機能要件定義に着手して、3月末までに素案を作成した。

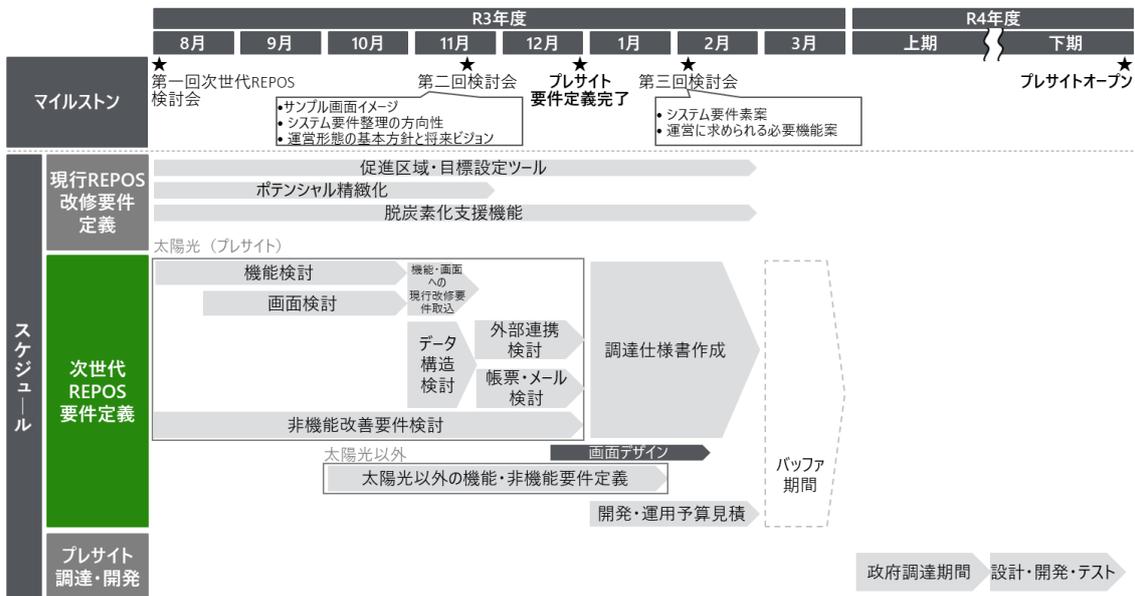


図 4.3-33 Pre-Site 公開までの概略工程表

図 4.3-34 に 2 月末時点での未確定事項と要件定義成果物における影響範囲を整理した。スマートメーターデータと今年度の現行 REPOS 改修より構成される。スマートメーターデータに関しては、データ整備が並行して実施されていることから、Pre-Site に実装される詳細なデータ仕様やデータの受け渡し手段やタイミング等が未確定事項となっており、機能要件や、データ要件、外部連携要件の各定義書の記載内容に影響がある。また、

今年度検討されている現行 REPOS における各種改修作業では、2月末時点で自治体支援ツールにおける機能・搭載データの最終仕様の検討や、精緻化された全データ等の確定作業が続いていることから、本年度業務内で Pre-Site の要件定義への詳細反映が困難であり、機能要件とデータ要件の各定義書に影響が生じる。

#	種別	未確定事項	要件定義成果物における影響範囲
1	スマメータ	<ul style="list-style-type: none"> ■ プレサイトに掲載可能な情報の詳細 <ul style="list-style-type: none"> ➢ データ仕様 <ul style="list-style-type: none"> ・ データ名、対象エリア等各種条件、データ粒度(500mポリゴン、市区町村等)、データ形式(shape、csv等) ➢ データ公開の考え方 <ul style="list-style-type: none"> ・ ログインユーザ(自治体担当者)に絞って公開/全体公開、データ単体でのダウンロードの可否 ➢ 連携するシステムの正式名称 ➢ 受け渡し手段 <ul style="list-style-type: none"> ・ API、FTP、HTTP等 ➢ 受け渡し処理タイミング <ul style="list-style-type: none"> ・ オンライン(即時)等 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 機能要件定義書 ✓ データ要件定義書 ✓ 外部連携要件定義書
2	R3現行改修	<ul style="list-style-type: none"> ■ R3自治体支援ツールにおける機能・搭載データの最終仕様 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 促進区域検討支援ツールにおいて、各エネルギー画面に実装する情報レイヤーの詳細 ➢ 目標設定支援ツールにおいて、ユーザに入力させる情報、ツールが表示する情報等の仕様 ➢ 自治体カルテ(旧称)において、搭載する情報 ■ 上記の他にR3改修においてREPOSに搭載する全データと、それを搭載する画面 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 機能要件定義書 ✓ データ要件定義書

図 4.3-34 スマメータ、R3 現行改修における未確定事項と影響範囲

2) 機能要件

#	要件種別	概要	想定成果物	完了 (プレサイト分)
1	機能	・ 業務要件を実現するために必要な情報システムの処理に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 画面×機能要件一覧 ・ 業務フロー(一部機能において、機能要件の補足説明を目的に作成) 	21年11月
2	画面	<ul style="list-style-type: none"> ・ 画面の説明やデザイン、画面の遷移等、標準的な画面に求められる構成要素(項目、ボタン等)の要件 ・ 画面の基本的な遷移パターン等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ サイト構成 ・ 画面イメージ 	
3	情報・データ	・ 搭載データの定義	<ul style="list-style-type: none"> ・ データ項目一覧 ・ 概念データモデル図 ・ データ定義書 	
4	外部連携	・ 外部データとの連携方法の定義	・ 外部I/F定義書	21年12月
5	帳票・メール	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出力する帳票の定義 ・ システムより送信されるメールの定義 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 帳票ファイル ・ メール定義書 	

図 4.3-35 システムに求められる機能要件

図 4.3-35 にシステムに求められる機能要件の項目をまとめた。機能要件は、機能、画面、情報・データ、外部連携、帳票・メールの5つの要件から成る。機能では、業務要件を実現するために必要な情報システムの処理に関する事項として、画面・機能要件や業務フローなどを定めた。また、画面においてはサイト構成や画面イメージを、情報・データでは、搭載データを定義した。具体的にはデータ項目一覧や概念データモデル図、データ定義書を定めた。外部連携においては、各種外部データとの連携方法を定め、外部 I/F 定義書として取りまとめた。帳票・メールに関しては、出力する帳票やシステムより送信されるメールなどを定義した。

3) 非機能要件

図 4.3-36 にシステムに求められる非機能要件をまとめた。非機能要件は、Web 要件、ユーザビリティ・アクセシビリティ、規模・拡張性等非機能要件、運用・保守、情報セキュリティに関する事項の5つに分類される。Web 要件ではデザインやドメイン、外部サービスの利用として、言語やドメイン定義、外部サイトリンク更新等が定められた。ユーザビリティ・アクセシビリティでは、ユーザ定義やクライアント機器、ユーザビリティ、アクセシビリティとして利用ユーザの組織や役割・目的、システムの操作性等が定義された。また、機器・拡張性等の非機能要件として、データ量や拡張性、可用性、継続性の各要件が定義された。運用・保守では、定期作業の実施内容やソフトウェア、OS アップデートに伴う更新作業等が定められた。更に、情報セキュリティに関する事項ではデータの取扱いなどに関する事項が定められた。

要件種別		定義概要	完了 (プレサイト分)
Web 要件	デザイン	言語、対応ブラウザ、Webアクセシビリティ等	21年12月
	ドメイン	次世代REPOSサイトのドメイン定義	
	外部サービスの利用	外部サイトのリンク更新等	
ユーザビ リティ・ アクセシ ビリティ	ユーザ定義	次世代REPOSを利用するユーザの組織、役割・利用目的、利用時間帯等	
	クライアント機器	クライアントとして想定する機器の分類、使用者、設置場所等	
	ユーザビリティ	システムの理解性、習得性、操作性等	
規模・ 拡張性 等 非機能 要件	アクセシビリティ	特定ユーザの年齢や身体的制約への対応（特に高齢者）	
	利用者数とアクセス数	ユーザの分類定義及び各ユーザ分類におけるアクセス数等	
	データ量	システムで取り扱うデータ量等	
	拡張性要件	機能やデータ量増加に伴う対応等	
	可用性要件	システムの正常な動作を保つための対策及び目標値等	
運用・保守	継続性要件	外的要因によるシステム停止リスク及び再稼働条件・目標値等	
	運用・保守	運用・保守の定期作業（アクセス解析等）の実施、ソフトウェア、OS アップデートに伴う更新作業等	
情報セキュリティに関する 事項	次世代REPOSデータの取扱い等		

図 4.3-36 システムに求められる非機能要件

4.3.2 次世代 REPOS の運営形態の検討

(1) 他省庁・関連団体の先行事例の調査

次世代 REPOS の運営形態の在り方の検討にあたり、関連する Web サイトの調査を実施した。調査対象の選定軸として、双方向性を実現していること、再エネを扱っていること、政府等公的機関が扱っていること、を設定したところ、現時点では AND のみならず OR でも該当する事例が極めて少ない。そこで、前述の選定軸を考慮しつつも、海外や民間の事例も踏まえて広く事例を集め、運営に際して考慮すべき事項の抽出を行った。図 4.3-37 には国内他省庁が運営しており、一定程度双方向性の機能を具備している Web サイトを、また、図 4.3-38 には海外で再エネを取り扱う官民が運営しており、一定程度双方向性の機能を具備している Web サイトを、運営に関連する各項目を縦軸として整理した。

1) 国内事例

国内では、現時点で公共・民間ともに再エネ×双方向性を実現している Web サイトが見当たらないため、公共の運営かつ、一定程度双方向性を実現している Web サイトを整理した（図 4.3-37）。農業総合研究機構（農研機構）が運営する WAGRI、国土交通省が運営する Plateau、内閣官房・経済産業省が運営する RESAS より、運営主体、提供内容、データ提供元、有償・無償、信頼性担保、ユーザ、ユーザによるインプットの 7 項目をそれぞれ抽出して傾向を把握した。

運営主体については、WAGRI は現在農研機構が運営しているが、将来的に農研機構から外部へ運営を移管するために法人格の立上げが検討されている。また、RESAS では経済産業省と内閣官房が役割を分けて運営している。特に普及促進のタスクを独立させて内閣官房が取組んでいることは特徴的である。

	WAGRI（農研機構）	Plateau（国土交通省）	RESAS（内閣官房・経済産業省）
運営主体	<ul style="list-style-type: none"> 農研機構 ※将来的な法人立ち上げを検討 	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省 ※データ提供サイトはAIGID（社会基盤情報流通推進協議会）が運営 	<ul style="list-style-type: none"> 経済産業省（開発） 内閣官房（普及促進）
提供内容	<ul style="list-style-type: none"> 農業関連（土壌・気象・育成等）データ（統一された形式で連携可能） 分析ツール（API） 	<ul style="list-style-type: none"> 3D都市モデルデータ(提供は別サイト) 利活用ガイド・事例紹介記事 システムソースコード 	<ul style="list-style-type: none"> 統計データの可視化 可視化データの提供（API,CSV） 教育機関向け研修コンテンツ
データ提供元	<ul style="list-style-type: none"> 農水省等による公的情報 データ提供者によるアップロード 	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省 実証実施者（事例紹介） 	<ul style="list-style-type: none"> 中央省庁（総務省・経済産業省・農林水産省等） 民間企業
有償・無償	<ul style="list-style-type: none"> 会費制（5万円/月） データにより有償（提供者指定） 	<ul style="list-style-type: none"> ダウンロードは無償（登録不要） 国以外が権利を持つコンテンツの利用は許諾が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 無償（一部自治体限定メニュー有）
信頼性担保	<ul style="list-style-type: none"> 運営主体による情報の保証は無し データの利用・粒度・信頼性については提供者と利用者間の利用規約による 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の正確性は万全を期すが、運営主体は責任を負わない 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の正確性は万全を期すが、運営主体は責任を負わない
ユーザ	<ul style="list-style-type: none"> 団体（営農支援システムベンダー等） ※サービス提供者と利用者に分かれる 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体 民間企業 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体 市民
ユーザによるインプット	<ul style="list-style-type: none"> サービス提供者がデータ・分析ツールを提供 	<ul style="list-style-type: none"> 活用事例（運営主体により収集・掲載） 	<ul style="list-style-type: none"> データの地図・グラフによる表示方法のカスタマイズ ※提供情報の書き換えは行わない

図 4.3-37 他省庁による双方向性データ分析プラットフォーム先行事例

提供内容に関しては、それぞれエネルギーに関連しないWebサイトであり、農業関連情報（WAGRI）、3D都市モデルデータ（Plateau）、国政調査結果等の統計情報（RESAS）とさまざまであった。データ提供元に関しては、WAGRIでは公的な情報と合わせて、WAGRIの会員企業によってシステム上にデータアップロードされるのが特徴的である。また、Plateauでは、Plateau利活用を目指してユースケースづくりのための実証事業に取り組む各企業や団体などが、事例紹介を行っている。RESASについては中央省庁や民間企業などから収集されたデータを運営側がアップロードしている。課金の有無については、WAGRIが会員制プラットフォームとしているのに対して、PlateauとRESASは無償提供されている。信頼性の担保については、全てのサイトで基本的に利用者側の責任として整理されている。この場合利用者とは、データ提供者とユーザの双方を包含している。ユーザによるインプットに関しては、WAGRIではデータやツールの提供、Plateauでは事例（ユースケース）提供、であるのに対して、RESASではグラフやデータの見方をカスタマイズできる等、ユーザ独自のデータ分析が可能であることに留まり、双方向性の実現という文脈では限定的な実現となっている。

2) 海外事例

	Repowermap	OpenEI	Google EIE	The GridMarket Platform
運営主体	• Repowermap.org (NPO) ※EU等の資金を活用	• DOE, NREL	• Google (専門部隊ではなく、プロボノ的位置付け)	• GridMarket
提供内容	• 各国の再エネ設備情報 (PV・風力・バイオマス・水力・地熱等) • 各国の省エネ建物情報 (既存/計画、容量、発電量、機器等)	• エネルギーのコストデータ • 発電/電力事業者情報(wiki) • 商業ビルのPV・蓄電ポテンシャル • 再エネ事例(wiki)等	• 屋根置き太陽光ポテンシャル • 建物・交通CO2排出データ • 分析ツール • (将来)Googleの画像分析等	• 建物毎のPV・蓄電池・分散型エネルギー等のポテンシャル情報・AI分析機能 • プロジェクト計画・運用支援
データ提供元	• データ提供者によるアップロード	• Open EIのアカウント保持者 • 政府予算活用PJは主要事業者が登録の義務を負う	• 公共データ • 自治体提供データ • Googleが他サービスで培った知見	• 搭載情報：複数ソース、詳細不明 • 投稿情報：ユーザ
有償・無償	• 無償	• 無償	• 無償	• 一部有償
信頼性担保	• 運営主体は責任を負わない • 利用者の責任	• 情報の正確性は専門家による精査を実施するが、運営主体は責任を負わない • 利用者や投稿者責任	• 都市や協力団体と分析や搭載データの確かさを確認している • 責任については記載なし	• 運営主体は責任を負わない • 利用者の責任
ユーザ	• 自治体 • 民間企業	• 自治体 • 民間企業	• 自治体 • 自治体と連携する企業 (商業利用も可)	• 自治体 • 民間企業 • 市民
ユーザによるインプット	• 事例の追加	• データの追加・編集	• 分析ツール内での、係数や条件のカスタマイズ ※提供情報の書き換えは行わない	• 地図上での再エネ設備導入シミュレーション・分析 • 事業提案の投稿

図 4.3-38 海外の双方向性データ分析プラットフォーム先事例

海外では少数ではあるが、再エネ×双方向性の文脈で公開されているWebサイトの公開事例があるため情報収集し、図 4.3-38により整理した。RepowermapはEUの資金を活用して、NPOであるRepowermap.orgが運営している。世界各国の再エネ設備に関する情報をユーザが“ロコミ”感覚で自由に投稿できる形式をとっている。OpenEIは米国のエネルギー省と国立再生可能エネルギー研究所(NREL)が運営しており、国の予算を活用したプロジェクトに関しては、関連情報のアップロードを義務付けている。GoogleEIEはGoogleが

プロボノベースで開発した Web サイトで、屋根置き太陽光のポテンシャルや温暖化ガス排出量を自治体ごとに提供している。また、The GridMarket Platform は民間のスタートアップが開発する有料サービスで、地図上に発電設備などのオブジェクトをプロットすることで、地域の電源開発計画を検討することができる。

データの信頼性担保に関しては、基本的に全てのサイトにおいて、ユーザが自分の責任範囲でを使用することとしている。ただし、OpenEI では、専門家による精査、いわゆる“エキスパートジャッジ”実施により信頼性担保に最善を尽くすとしている。

(2) 次世代 REOPS 運営形態の基本方針と将来ビジョンの検討

現行の REPOS が提供してきた、環境省が公開する“最も新しく信頼性高い再エネ関連データ”という提供価値と、国内外の双方向性を実現しているサイト事例を鑑みて、次世代 REPOS の運営方針について、図 4.3-39 のとおり一案をまとめた。ただし、運営方針に関しては、Full-Site の要件定義が確定する今後も継続して検討される。

基本的に運営は環境省外郭団体がを行い、現行 REPOS 同様に再エネポテンシャル情報を提供するとともに、公的統計情報などに基づいたゾーニング検討等の新たなツールも提供する。データ提供は、これまで現行 REPOS で整備されてきたデータと次世代 REPOS で新たに搭載するデータに、ユーザ投稿データが加わる。また、利用促進の観点から、現行 REPOS 同様に無償で提供することを基本方針とするが、付加価値が高いスマートメーターのデータ等、一部有料の可能性も含めて来年度以降も検討される。データの信頼性については、現行 REPOS が提供してきた極めて有用な価値であるため、これを引継ぐ。ただし、個別ユーザが投稿するデータを、次世代 REPOS 上に反映させる場合は、REPOS オリジナルデータと投稿データを切り分け、責任分解を明示することにより、投稿データの使用についてはユーザ責任とする。なお、運営主体とデータ信頼性確保に関しては別途後述する。

運営主体	<ul style="list-style-type: none"> 環境省*1または外郭団体
提供内容	<ul style="list-style-type: none"> 再エネポテンシャル情報 公的統計情報を基にしたゾーニング等再エネ関連情報
データ提供元	<ul style="list-style-type: none"> REPOS搭載の基本情報（現行REPOSによる整備データ） ユーザ個人投稿データ
有償・無償	<ul style="list-style-type: none"> 無償*2
信頼性担保	<ul style="list-style-type: none"> REPOSに搭載する情報は、各種公表情報に基づき一定環境省や関連省庁・機関のクレジット付きデータ ユーザ投稿情報についてはユーザ個人に帰属
ユーザ	<ul style="list-style-type: none"> (メイン) 自治体、市民、NPO (データ) 発電・その他事業者、研究者
ユーザによる インプット	<ul style="list-style-type: none"> ID付与ユーザのログイン後画面における個別情報のアップロード* ※ユーザ画面にのみ即時反映 ※ユーザから許諾を取得する場合、アップロードデータを収集

*1 Pre-Site想定。Full-Siteにおいては次年度以降も検討事項 *2 スマメについては次年度以降も引き続き取扱い要検討

図 4.3-39 次世代 REPOS 運営形態の基本方針

(3) 次世代 REPOS 運営に求められる必要機能の検討

これまで現行 REPOS は環境省が委託事業として運営を行ってきた。次世代 REPOS は、扱う情報種が増え、提供ツールもユーザのニーズや社会全体の脱炭素のフェーズに合わせ進化していくことが求められることから、より適した機能を持つ主体による運営が求められる。図 4.3-40 に次世代 REPOS において想定される運営主体のパターンとそれぞれの特徴をまとめた。

Pre-Site の運営主体は、Pre-Site 構築期間・運用期間が限られており、運営主体の変更を行うことで、運営主体と関係者間のコミュニケーションコスト等が発生し、スムーズな構築・運用を妨げることから、引き続き委託とすることがふさわしい。Full-Site の運営主体は、今年度時点での仮説として、公共性や信頼性を担保しつつ有償化によるサービス拡張も望める外郭団体を推奨案とし、今後検証を行ったうえで決定する必要があると考える。

運営主体	省庁（環境省）	外郭団体等（国立環境研究所）	法人
顧客	・公共性の高いユーザ（自治体等）がメイン	・公共性の高いユーザ（自治体等）をメインに、一部事業者へも対応	・ユーザの範囲の拡大の可能性あり
価値	・正確で最新の再エネ関連データ ・自治体の検討をサポートする機能	・正確で最新の再エネ関連データ ・自治体・事業者の検討をサポートする機能	・左記 ・高付加価値機能（細粒度の情報等）
販路	・オープンデータとしてウェブ上で公開	・オープンデータとしてウェブ上で公開 ・内容により一部有償・登録制（安価）	・オープンデータ ・内容により一部有償・登録制
関係	・公的PFとして信頼性を担保	・公的PFとして信頼性を担保	・信頼性担保の方法の検討が必要 （例：搭載データの認証）
収益	・公共のPFである為無償	・公共のPFである為無償 ・一部有償（営利目的ではない）	・公共性の高いデータの無償提供 ・高付加価値データの有償提供が可能
リソース	・統計データ ・スマートメーター・画像AI分析データ ・地域固有データ	・左記 ・民間データ等の活用の可能性あり	・左記 ・民間データ等の活用の可能性あり
活動	・環境省主導によるデータ・機能の更新、サービスの維持、保守運用	・団体主導によるデータ・機能の更新、サービスの維持、保守運用、民間連携	・データ・機能の更新、サービスの維持、保守運用は法人に因る
協力者	・他省庁 ・システムベンダー	・省庁 ・民間 ・システムベンダー	・環境省 ・民間 ・システムベンダー
コスト	・運用コストは環境省の予算により対応	・運用コストは団体の予算により対応 （一部有料サービスの収益）	・運用コストは法人資金・サイト利益により対応（一部、データ維持の補助活用の可能性）

図 4.3-40 次世代 REPOS の運営主体のパターンと特徴

(4) データ信頼性担保の施策検討

投稿データの信頼性を向上させるために、OpenEI のようにエキスパートジャッジを取り入れる方法が考えられる。全国 1,760 の自治体固有情報を処理する必要があることから、エキスパートジャッジを導入する場合、複数の課題が想定される。図 4.3-41 に示すとおり、体制、インフラ、コスト、情報の 4 類型に整理した。

処理するデータの固有性と粒度の細かさから、きめ細かな専門性や多くの人材確保やコストを勘案する必要があると考える。来年度以降に、将来的な自動化の可能性や OpenEI でのエキスパートジャッジ実施状況等の調査を実施し、次世代 REPOS において投稿データに対するエキスパートジャッジの実施の是非を検討する必要があると考える。

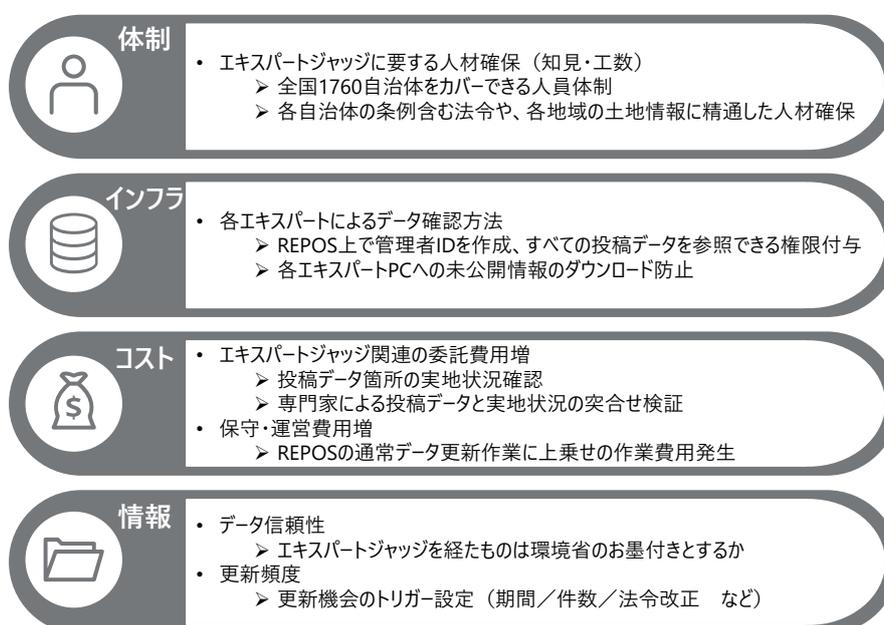


図 4.3-41 投稿情報のエキスパートジャッジに関する想定課題