

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年度及び平成22年度に「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」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、風力、中小水力及び地熱）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を行った。

また、平成22年6月に閣議決定された新成長戦略では、「風力発電・地熱発電立地のゾーニングを行い、建設を迅速化する」こととされており、規制・制度改革の中でも「再生可能エネルギーの利用促進のため、風力発電及び地熱発電の開発可能地域のゾーニングについて検討を行い、結論を得る。」とされている。

本業務は、これまで実施した再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査及びポテンシャルマップの精査・再推計・更新を行うとともに、当該調査成果等をベースとして、再生可能エネルギーに関するゾーニングの基礎情報を整備した。あわせて、個別建築物等に着目した太陽光発電の導入ポテンシャル等の推計を行った。

1.2 業務の概要

業務の全体概要を表 1-1 に示す。本業務は、1) シナリオ別導入可能量等の推計精度向上に係る検討、2) ゾーニング基礎情報の整備・発信に係る検討、3) 個別建築物等に着眼した導入ポテンシャル調査、の3つに区分される。1) では、過年度調査の課題を踏まえ、シナリオの追加・修正等を行って推計精度を向上した。2) では、開発不可条件等を含んだゾーニング基礎情報を整備・加工するとともに、一般の利用者でも使いやすいPDF形式で整備した。3) では、住宅地図を基に可能な限りマイクロ単位でデータを収集・分析し、個別建築物等に着眼した導入ポテンシャルの推計を行った。

なお、平成 22 年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査（以下、H22 ポテンシャル調査と称する。）と同様に、試算結果は設備容量(kW)で示しているが、再生可能エネルギーによって標準的な設備利用率は異なるため、また、発電電力量 (kWh) への換算もエネルギー種によって異なるので、異なるエネルギー間の比較に際しては注意が必要である。

なお試算結果は、中小水力発電以外については既開発分を含んだものとして推計している。既開発分は事業採算性以外の観点で導入されているものもあり、単純な比較はできないことに留意する必要がある。

表 1-1 業務の全体概要

区分	作業項目	作業内容
シナリオ別導入可能量の推計精度向上等に係る検討	非住宅用太陽光発電に関する推計精度向上に係る検討	H22 ポテンシャル調査結果に対して、撤去費用を考慮するとともに、現状のコストレベルや多様な買取価格を想定して実施した感度分析結果を踏まえ、シナリオを設定し、シナリオ別導入可能量を推計した。
	風力発電に関する推計精度向上に係る検討	H22 ポテンシャル調査結果に対して、撤去費用を考慮するとともに、陸上風力では接続道路幅の見直し (3.0m 幅→5.5m 幅)、洋上風力では系統連携のない島嶼部の控除を行い、多様な買取条件に関するシナリオ別導入可能量を推計した。
	中小水力発電に関する推計精度向上に係る検討	H22 ポテンシャル調査結果に対して、撤去費用を考慮するとともに、既設水力発電所の控除を行い、多様な買取条件に関するシナリオ別導入可能量を推計した。
	地熱発電に関する推計精度向上に係る検討	H22 ポテンシャル調査結果に対して、撤去費用を考慮するとともに、接続道路幅の見直し (3.0m 幅→5.5m 幅)、開発不可エリア内外の偏距部分の取扱い方法の見直しを行い、多様な買取条件に関するシナリオ別導入可能量を推計した。
ゾーニング基礎情報の整備・発信に係る検討	ゾーニング基礎情報の整備方針及び方法の検討	ゾーニングに必要な基礎情報の整備・加工方法や情報提供手段等について方針及び方法の検討を行った。
	ゾーニング基礎情報に係る引用許諾等の取得	使用・公開するデータについて、申請手続きや個別確認により使用の許諾を得た。
	ゾーニング基礎情報の整備	整備方針に基づき発信情報を整理し、ユーザビリティを意識し、マップの作成と各種機能 (PDF レイヤ機能等) の付加を行った。
個別建築物等に着眼した太陽光発電の導入ポテンシャル調査	調査実施フローと調査方法の検討	対象とするエネルギーの種類や個別建築物等の区分、調査方法の検討を行った。
	個別建築物等に着眼した導入ポテンシャルの推計	既存文献の収集やヒアリングにより、太陽光発電の設置係数や平均日射量等推計に使用する原単位等の設定を行い、個別建築物等に着眼した導入ポテンシャルを推計した。
	個別建築物等に着眼した太陽光発電のシナリオ別導入可能量の推計	非住宅系太陽光発電に関するシナリオと同等のシナリオを設定し、個別建築物等に着眼した太陽光発電のシナリオ別導入可能量を推計した。
その他	問合せ窓口の開設	相談受付用の専用メールアドレスを設置するとともに、相談用フォーマットを作成した。寄せられた相談については、エックス都市研究所が中心となり対応した。

1.3 業務の実施体制

本業務は環境省の平成23年度委託事業として、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社による共同実施体制によって実施した。実施体制図を図1-1に示す。

また、検討にあたって、表1-2に示す有識者に外部アドバイザーになっていただき、全体会議や個別ワーキングへの参加を通じて、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全体会議及び個別ワーキングの開催概要を表1-3に示す。

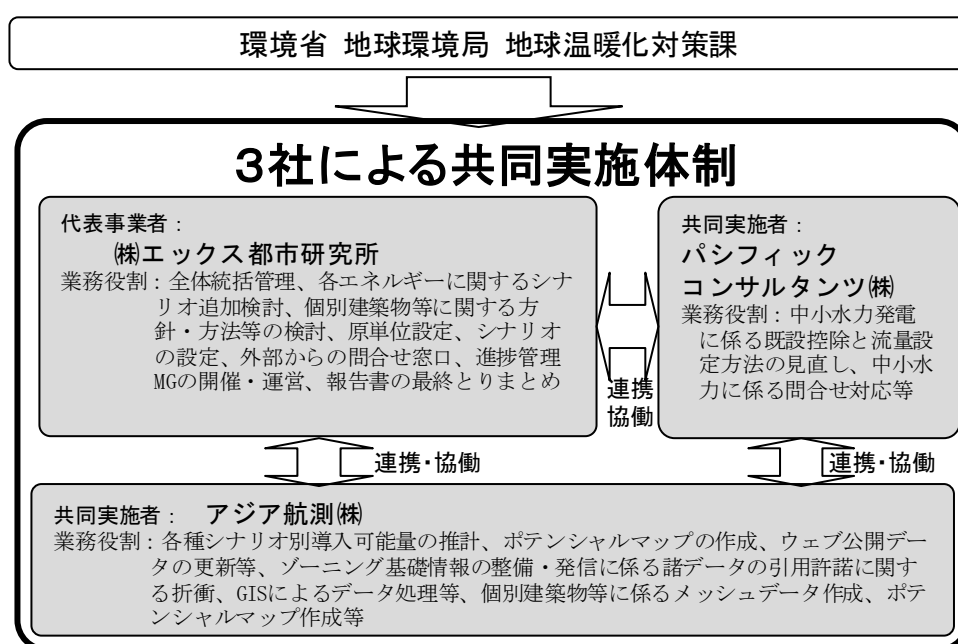


図1-1 実施体制図

表1-2 本業務における外部アドバイザー

所属・役職	氏名 (敬称略・五十音順)
一般社団法人太陽光発電協会 事務2部長	岡林 義一
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 事務局長	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
日本大学生産工学部 環境安全工学科 准教授	長井 浩
全国小水力利用推進協議会 事務局長	中島 大
独立行政法人産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門 顧問	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 全体会議及び個別ワーキングの概要

名称	回	開催・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23年 12月27日	<ul style="list-style-type: none"> 各エネルギーに関する追加シナリオについて 社会条件データの収集・整理について 事業採算性に関するコスト設定について ゾーニング基礎情報の整備方針等について 公開データの確認 等 個別建築物等の導入ポテンシャルに係る調査方針及び方法（案）について 	岡林アドバイザー 斉藤アドバイザー 笹田アドバイザー 長井アドバイザー 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24年 2月22日	<ul style="list-style-type: none"> 追加シナリオ案に基づくシナリオ別導入可能量の推計結果について 導入ポテンシャル推計の精度向上について ゾーニング基礎情報の整備状況について 個別建築物等の導入ポテンシャルの推計結果等について 	岡林アドバイザー 小林アドバイザー 斉藤アドバイザー 長井アドバイザー 野田アドバイザー 本藤アドバイザー
中小水力 WG	第1回	平成24年 2月7日	<ul style="list-style-type: none"> 中小水力発電に関する既設発電所控除方法について 流量設定見直しについて 	小林アドバイザー 中島アドバイザー
	第2回	平成24年 2月20日	<ul style="list-style-type: none"> 中小水力発電に関する既設発電所控除結果について 既開発電所の控除プロセスにおける課題 	小林アドバイザー 中島アドバイザー
個別建築物等検討 WG	第1回	平成24年 2月1日	<ul style="list-style-type: none"> 個別建築物等に係る調査方針及び調査方法について メッシュごとのデータセットの作成及び集計状況報告及び導入ポテンシャル推計に係る原単位の設定について シナリオ別導入可能量推計について 	岡林アドバイザー 笹田アドバイザー
	第2回	平成24年 2月17日	<ul style="list-style-type: none"> 個別建築物等に係る調査方針及び調査方法について メッシュごとのデータセット作成及び集計状況について 導入ポテンシャル推計に係る原単位の設定と推計結果について シナリオ別導入可能量推計に係るシナリオ設定について シナリオ別導入可能量の推計結果について 	岡林アドバイザー 笹田アドバイザー

1.4 業務の全体フロー

本業務の全体フローを図 1-2 に示す。

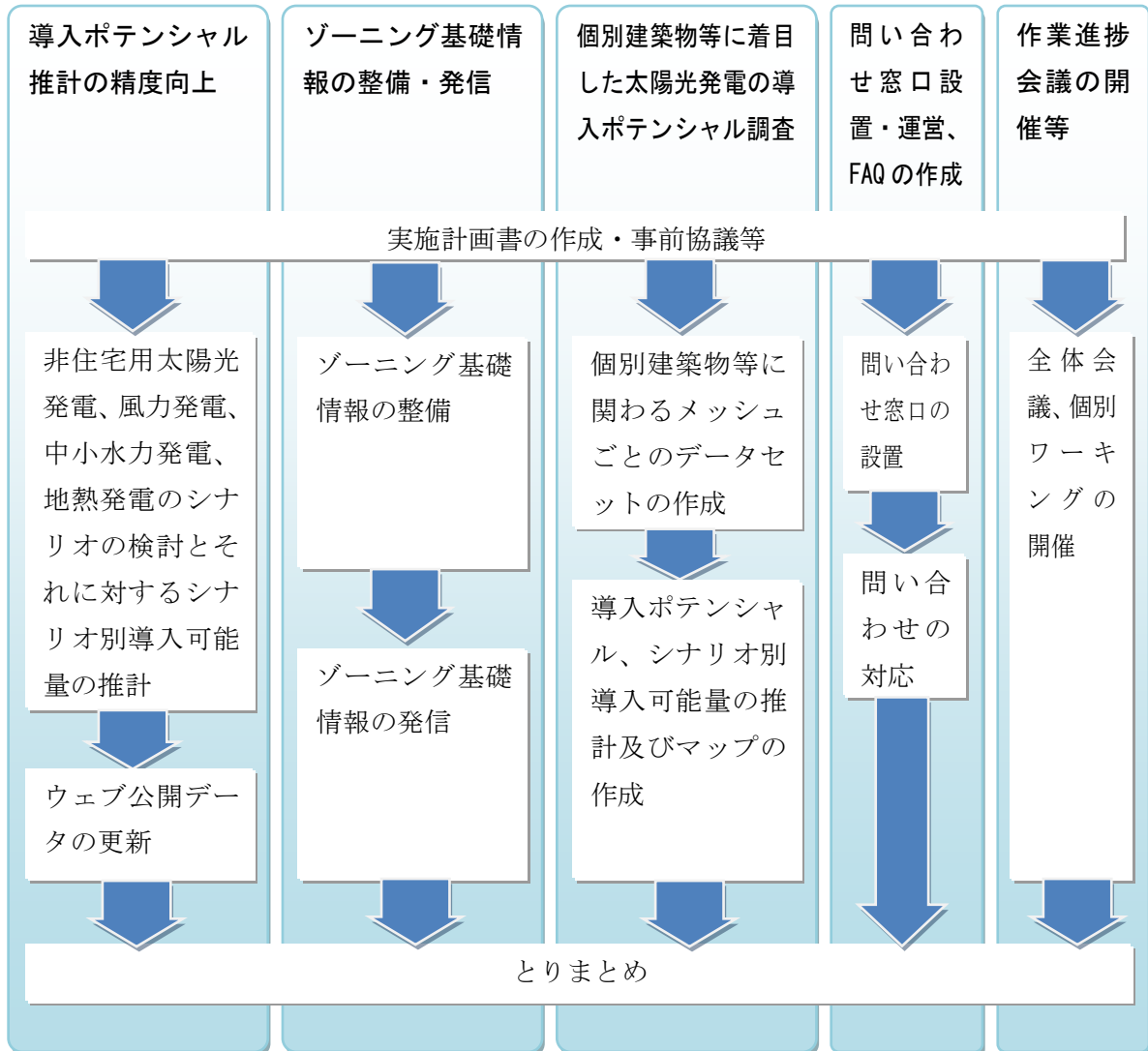


図 1-2 本業務の全体フロー