

平成23年度 農林水産省委託事業

岩手県、宮城県及び福島県の農山漁村における
再生可能エネルギー導入可能性等調査

報告書

平成24年3月

株式会社 三菱総合研究所

岩手県、宮城県及び福島県の農山漁村における再生可能エネルギー導入可能性等調査

目 次

はじめに	1
1. 再生可能エネルギー発電の導入可能性等の把握に係る調査手法の明確化	4
1.1 民有林における森林資源又は林地残材を活用したバイオマス発電.....	4
1.2 小水力発電.....	11
1.3 耕作放棄地の賦存状況.....	13
2. 被災 3 県における調査結果.....	22
2.1 民有林における森林資源又は林地残材を活用したバイオマス発電.....	22
2.2 小水力発電.....	51
2.3 耕作放棄地の賦存状況.....	57
3. 全体取りまとめ.....	64
参考	65

はじめに

東日本大震災や東京電力福島第一原子力発電所の事故により、今後のエネルギー施策における再生可能エネルギー利活用の重要性が再認識され、「東日本大震災からの復興の基本方針」（平成 23 年 7 月 29 日 東日本大震災復興対策本部決定）においても「地域の特性を踏まえた、太陽光発電、風力発電、地熱発電、バイオマス発電、中小水力発電等の導入を促進する」こととされたところである。農山漁村に豊富に存在する資源を活用し、農林漁業者等が参画して再生可能エネルギー生産に取り組むことにより新たな所得と雇用を創出し、農山漁村の活性化につなげていくことが重要な課題となっている。

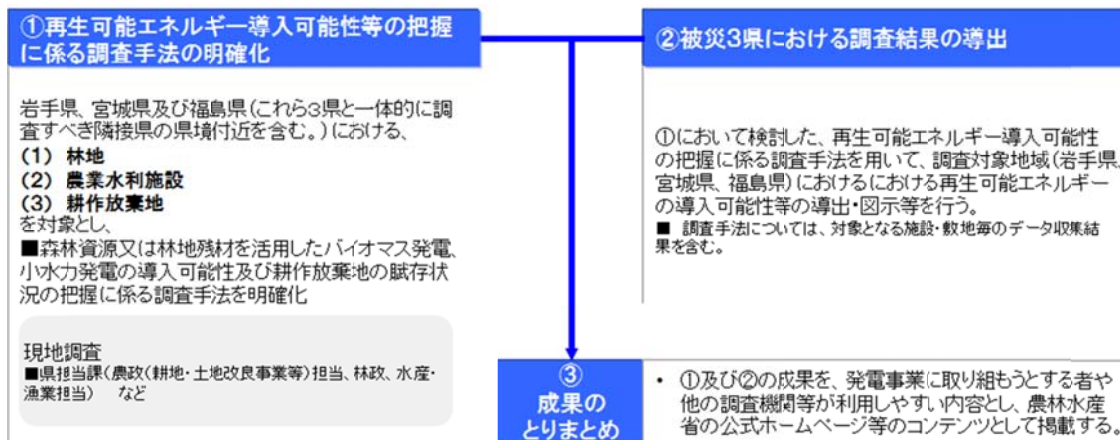
一方、再生可能エネルギーの生産を行うには、利用可能な資源（バイオマス、水、土地等）が存在する適地を選定していく必要があるが、現状では、その検討に必要な情報が必ずしも十分に示されているとは言い難い。また、実際には、検討に活用可能なデータが公表されていても、その活用方法が不明な場合、結局は一部の専門家・専門機関のみが再生可能エネルギー生産に取り組むこととなってしまう。

このため、本調査では、木質バイオマス、小水力等の農山漁村資源の活用の可能性を明らかにするとともに、場所の選定の参考となる土地等の情報の提供を行い、併せて、他地域においても活用可能な効率的な調査手法を確立するための調査を実施する。特に、既に公表されているデータ等を活用した調査手法を示すことで、農山漁村において再生可能エネルギー発電に取り組む意欲を有する個人・団体が、将来、自立的に調査が行えるようにすることとする。

また、この調査を東日本大震災において、甚大な被害を受けた岩手県、宮城県及び福島県（以下「被災 3 県」という。）において行うことにより、被災からの復興と大震災の教訓を生かした国づくりに役立てていただくことが期待される。

具体的な調査項目／作業項目の整理及び業務遂行の流れは図表 1 のとおりである。

図表 1 調査項目及びフロー



なお、本調査報告及び手順書での各種データの取扱や調査手法は、

- ① 現時点で入手可能なデータ（公表資料等）を用いて、農山漁村の資源を活用したおおよその再生可能エネルギー電気の導入可能性のある地域や耕作放棄地の賦存状況を提示
 - ② ①での調査過程・データ整理手法を一般化し、日本全国において適用・利用可能な調査手法として整理
- することを目的として実施したものである。

したがって、読者には個別の地域・地点における再生可能エネルギー発電設備等の設置の可否を示すものではないことに留意していただく必要がある。まず、土地利用規制との関係が重要であり、行政機関等への確認が必要となる。また、その地点が実際にどのような状況なのか（例えば、森林資源の活用の可否、系統連系可能性等）については、現況調査や系統を有する事業者との具体的な交渉によって明らかになる事項である。このように、本調査の結果は、あくまで再生可能エネルギー発電の適地の選定の検討に当たり参考となる情報を提供するものであり、次の段階で具体的検討を進める際には、各地域の事情に精通した専門家等の指導・助言を得ながら実施することが必要である。

また、使用しているデータは公知情報であるため、常に更新の可能性があることから、実際にデータを使用する際には最新のものかどうか確認する必要がある。

さらに、本調査では、主として民有林の未利用木材を活用した木質バイオマス発電、農業水利施設を活用した小水力発電の導入可能性及び耕作放棄地の賦存状況について調査を行った。調査対象を絞り、他の資源を対象としなかったのは、

- ① 風力発電については風況が決定的に重要であるが、これについては、既に環境省の調査（再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査

(<http://www.env.go.jp/earth/report/h23-03/index.html>) が存在していること

- ② 家畜排せつ物のバイオマス発電については、畜産経営と一体的に、経営の敷地内又は近隣の共同処理施設の敷地内に設置されることが想定され、立地可能な場所がほぼ特定されていること
- ③ 一方で、農林漁業上の資源利用との調整が特に重要になると思われる電源・場所の導入可能性等を示すことで、発電事業者、地権者、自治体等による資源利用の円滑な調整の参考にしていただける度合いが高いこと等によるものである。