

山形県再生可能エネルギー活用可能性調査

報 告 書

平成 24 年 3 月作成

令和 2 年 9 月改訂

令和 2 年 10 月改訂

山 形 県

目 次

1. 本報告書の概要	
1.1 背景と目的	1
1.2 本報告書の内容構成	1
2. 風力発電の活用可能性調査	4
2.1 風力発電に関する動向整理	4
2.2 風力発電の活用可能性の検討方法	7
2.3 現況での候補地の抽出	10
2.4 候補地拡大のための施策の検討	12
2.5 短期施策を実施した場合の候補地抽出	13
2.6 中長期施策を実施した場合の候補地抽出	14
2.7 候補地マップと個票の作成	14
3. 太陽光発電の活用可能性調査	23
3.1 太陽光発電に関する動向整理	23
3.2 太陽光発電の活用可能性の検討方法	25
3.3 個票の作成	30
4. 小水力発電の活用可能性調査	47
4.1 小水力発電に関する動向整理	47
4.2 小水力発電の活用可能性の検討方法	49
4.3 個票の作成	57

【改訂履歴】

年月	履歴
平成 24 年 3 月	作成
令和 2 年 9 月	【風力発電】候補地 11（庄内内陸部）を除外
令和 2 年 10 月	【風力発電】候補地 2（高畠地域）、候補地 4（日向川河口部）、 候補地 5（酒田中央部）を除外 候補地 1（庄内沿岸部）、候補地 3（最上川河口南部）、 候補地 7（最上川沿岸部）を修正 【小水力発電】六渕砂防堰堤、瀬場砂防堰堤を除外

※ 市町村の意見を踏まえ、候補地の除外、修正を実施しました。

本書利用上の注意点

- ・記載されている場所の中には、その後事業化が進んだ箇所や、情勢変化等により活用可能性が低下した箇所も含まれます。
- ・調査地ごとに事業化に当たっての留意事項を記載しておりますのでご注意ください。
- ・最新の状況については、山形県エネルギー政策推進課までお問い合わせ願います。

この場所で必ずしも事業ができることを保証したものではありません。

1. 本報告書の概要

1.1 背景と目的

2011年3月11日に発生した東日本大震災では、東日本の太平洋沿岸の広い地域においてインフラ等の社会基盤に甚大な津波被害がもたらされただけでなく、東京電力福島第一原子力発電所において放射性物質の大気放出を伴う深刻な原子力事故が発生した。

東日本大震災をうけて、現在わが国では原子力発電に依存したこれまでのエネルギー政策の大転換が求められている。今後は、原子力発電に依存することなく、安定的な供給が可能で環境にも大きな負荷を与えることのないエネルギー源を確保すべく、再生可能エネルギーの導入が喫緊の課題となっている。

本調査では、以上の背景を踏まえ、山形県内に賦存する再生可能エネルギーの有効活用を促進するため、風力発電・太陽光発電・中小水力発電を対象に、自然条件や法的規制などの制約要因を勘案した導入候補地を明らかにした。

1.2 本報告書の内容構成

報告書の構成は下表に示す全4章である。各章の概要は次に述べるとおりである。

表 1-1 報告書の構成

1. 本報告書の概要	
2. 風力発電の活用可能性調査	2.1 風力発電に関する動向整理
	2.2 風力発電の活用可能性の検討方法
	2.3 現況での候補地の抽出
	2.4 候補地拡大のための施策の検討
	2.5 短期施策を実施した場合の候補地抽出
	2.6 中長期施策を実施した場合の候補地抽出
	2.7 候補地マップと個票の作成
3. 太陽光発電の活用可能性調査	3.1 太陽光発電に関する動向整理
	3.2 太陽光発電の活用可能性の検討方法
	3.3 個票の作成
4. 小水力発電の活用可能性調査	4.1 小水力発電に関する動向整理
	4.2 小水力発電の活用可能性の検討方法
	4.3 個票の作成

「1. 本報告書の概要」では、平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う原発事故を契機に、エネルギー問題に対する国民の関心は非常に高まりを見せており、山形県においても、クリーンで安全な再生可能エネルギーの大幅導入の必要性が高まっていることを背景として述べた。その上で、本調査の目的として、県内での再生可能エネルギー事業を促進するための可能性調査を行うことを述べた。

以降は、山形県内の再生可能エネルギー事業の候補地に関して、既存資料のほか、地元市町村の意向や現地の状況確認等を踏まえ、当面10年程度の開発目標において可能性のある地点を抽出したものである。調査対象としたのは、既往調査において山形県での開発可能性が比較的優位

にあり、事業を実施する上で実施場所の選定が特に重要な条件となる、風力発電、太陽光発電、小水力発電の3種類とした。

それぞれの調査の結果は、「2. 風力発電の活用可能性調査」、「3. 太陽光発電の活用可能性調査」、「4. 小水力発電の活用可能性調査」にとりまとめた。

「2. 風力発電の活用可能性調査」では、出力 2,000kW 級風車が複数基立地する大規模風力発電（いわゆるウィンドファーム）を対象に、自然公園法及び農業振興法の柔軟運用、並びに道路整備によりアクセス性を高める支援策を講じることを前提に、県内7箇所の候補地を抽出した。

「3. 太陽光発電の活用可能性調査」では、出力 1,000kW 以上の大規模太陽光発電（いわゆるメガソーラー）を対象に、概ね面積 2ha 以上の事業可能地（主に公有地）の有無及び地点概要について、県・市町村等に対するアンケート調査を実施し、その回答結果に基づき計 16 地点の候補地を抽出した。また、抽出した全 16 箇所について、面積や現況の土地利用、最大可能出力等を収録した個票を作成した。

「4. 小水力発電の活用可能性調査」では、出力 100kW 以上の小水力発電を対象に、事業可能地の有無及び地点概要について国・県・市町村等に対しアンケート調査を実施し、その回答結果に基づき、各機関が流量管理していない 22 地点を今回、候補地として抽出した。その 22 地点の流量や落差、最大出力等を調査のうえ、各機関が流量管理している 71 地点とあわせ 93 箇所の個票を作成した。

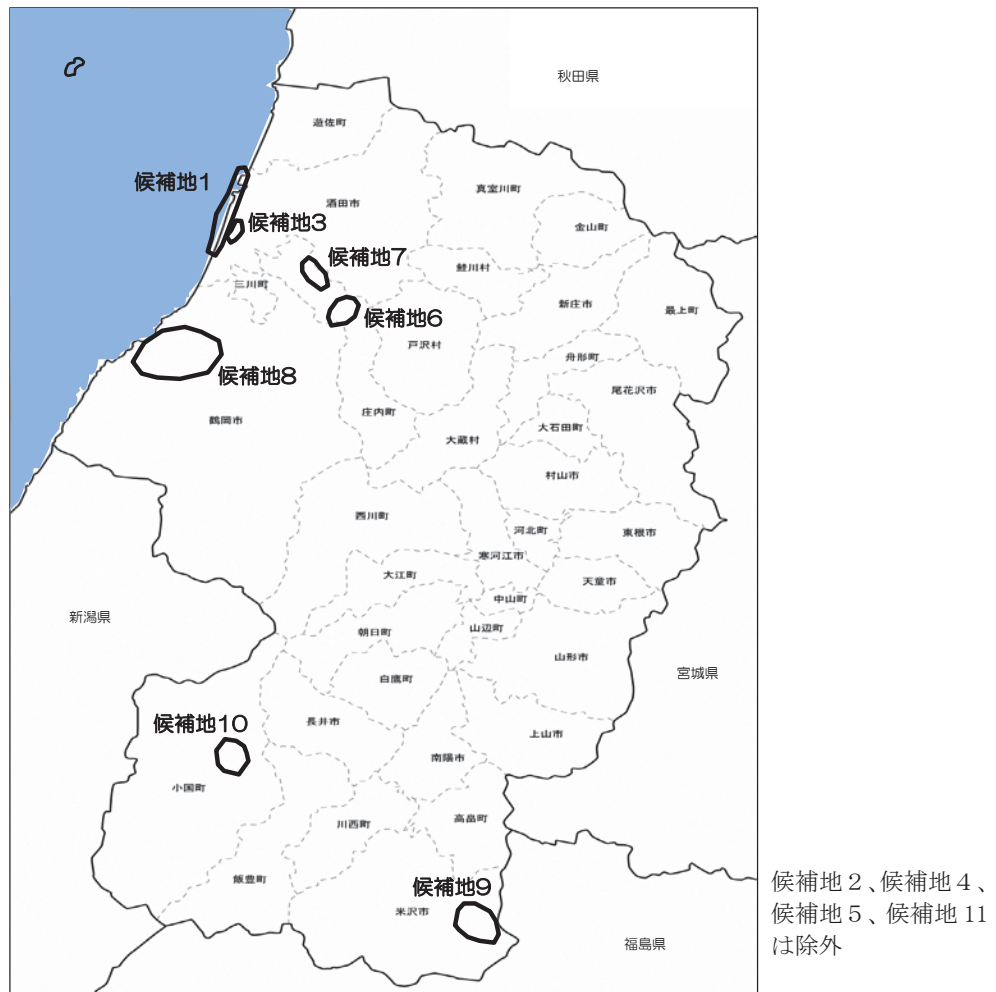


図 1-1 大規模風力発電の候補地抽出結果



※背景地図は、国土地理院の「基盤地図情報（10m メッシュ数値標高モデル）」、日本スーパーマップ株式会社の「SuperBaseMap25000」を元に作成したものである。

図 1-2 メガソーラー発電の候補地抽出結果

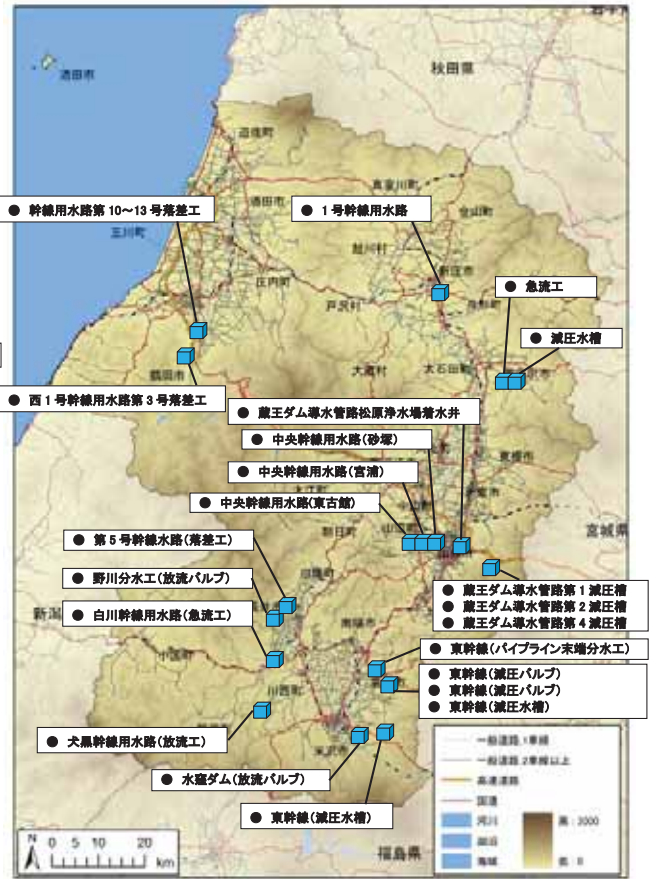


図 1-3 小水力発電の候補地抽出結果

図上には今回調査した 22 地点のみ記載