

上関町風力発電事業 経営戦略

～地球環境にやさしいクリーンエネルギーを活用して～

令和3年3月

上関町

目 次

第1章 経営戦略策定の趣旨

1. 策定の趣旨
2. 計画の期間
3. 進捗管理

第2章 上関町風力発電設備の概要

第3章 風力発電事業を取り巻く環境の変化

1. 人口の減少
2. 人材の確保
3. 風力発電事業の財政状況の変化
4. 積極的な情報発信
5. 風力発電設置によるメリット

第1章 経営戦略策定の趣旨

1. 策定の趣旨

上関町では、少子高齢化や人口減少等により基幹産業が衰退や縮小し税収の減少が続いており、この傾向は今後も続いていくと見込まれる。風力発電事業により、自主財源の確保を図る。これらのことから、この経営戦略は、将来の見通しを踏まえ環境の変化に適切に対応し第5次上関町総合計画との整合性を図りながら長期的な事業運営の方針を示したものです。

2. 計画の期間

計画期間は、令和2年度から令和11年度までの10年間とし、令和6年度に見直しを行います。ただし、経営戦略と実績との差が大きい場合や経営戦略の前提となる経営・財政の条件が大幅に変更になった場合にも見直しを行います。

3. 進捗管理

経営戦略の実施については、計画（Plan）・実施（Do）・検証（Check）・見直し（Action）の、いわゆるPDCAサイクルにより評価・検証を行います。

また、事業の進捗や財政状況を把握することで、中・長期的な視点での進捗管理を行います。

※ アセットマネジメント

持続可能な風力発電事業を実現するために、中・長期的な視点に立ち、発電施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に管理運営する体系化された実践活動を行います。

第2章 上関町風力発電設備の概要

項 目	仕 様	
発電所所在地	上関町大字長島12440番地1他	
敷地面積	152,287㎡	
風車 の 規 格	発電所出力	2,000kw×2機
	タワー高さ	78m
	ローター直径	86m
	ブレード材質	GFRP（ガラス繊維強化樹脂）
	風車高高さ	121m
	風車型式	ダウンウインド型（風向きに対し、ローターがタワーの後方にあります）
	カットイン風速	4m/s（風速12m/s以上で出力1機2,000kwとなる）
	カットアウト風速	24m/s
	ローター回転速度	10.4～18.4回転/分
	風車制御	風向・風速を測定して風車向き、羽角度を自動で制御します
系統連系	中国電力（株）配電線に接続	
年間予定発電電力量	約980万kwh	
運転開始	平成31年4月1日	
総工費	約20億円	

上関町電気事業経営戦略

団 体 名 : 上関町
 事 業 名 : 上関町風力発電事業特別会計
 策 定 日 : 令和3年3月
 計 画 期 間 : 令和2年度～令和11年度

1.事業概要

(1)事業形態等

法適用（全部適用・一部適用）・法非適用の区分	法非適用		
発電施設数	風力発電 1箇所	最大出力 *1	4,000 kw
		年間発電電力量 *1	7,757,000 kwh
		kwh 当たり単価 *1	22 円
		FIT 適用販売施設数	1 箇所
		有形固定資産減価償却率	%

*1「最大出力」、は所有している発電施設のうち最大のものを記載。「年間発電電力量」は、保有するすべての発電施設の合計を記載。

「有形固定資産減価償却率」は、法非適用の事業にあっては、老朽化の状況を表す指標を記載。

(2)現在の経営状況

年間電力料収入 *1 ※過去3年間分を記載			令和元年度 165,735 千円
経常収支比率 (又は収益的収支比率) ※過去3年間分を記載			202.6 %
純損益 ※過去3年間分を記載			30,105 千円
資金不足比率*2 ※過去3年間分を記載			0.0 %

【上記の指標等を踏まえた現在の経営状況の分析】

運営開始元年度は安定的な料金収入があり、起債等の元金償還が少ないことから、収益的収支比率は高い数値となっている。

*2 ここでいう資金不足比率とは、地方財政法による資金不足比率を指し、以下の算式により算出するものとする。

$$\text{資金不足比率〔法適用企業の場合〕} = (\text{地方財政法第15条第1項により算定した資金の不足額}) / ((\text{営業収益}) - (\text{受託工事収益})) \times 100$$

$$\text{資金不足比率〔法非適用企業の場合〕} = (\text{地方財政法第16条第1項により算定した資金の不足額}) / ((\text{営業収益}) - (\text{受託工事収益})) \times 100$$

2.将来の事業環境

(1)料金収入の予測

故障や事故による長期間の停止状態がなければ、毎年約2億円の売電収入が見込まれる。

(2)老朽化対策の見通し

風力発電設備はメーカーと長期の保守契約を結び定期的に部品の交換を計画的に行うこととしている。

3.経営の基本方針

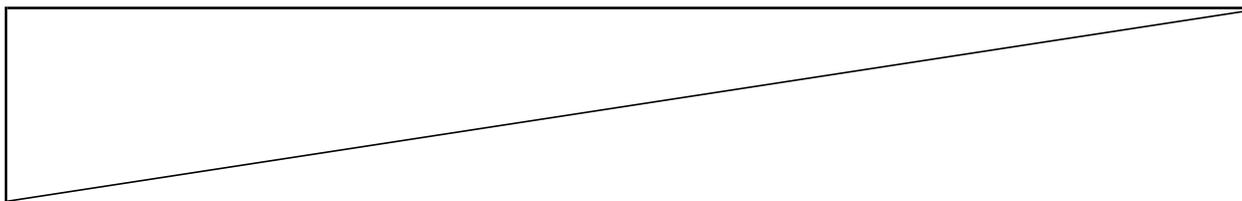
この風力発電事業は、自然エネルギーを利用しているため、風況が良好ならば収入は得られる。そのことから、常に風を受け発電できる状態を保持するために、事故や故障等での停止期間を極力減らすこと、さらに定期的な点検・部品の更新などを行うことで、安定した収益を得られると考えられる。

4.投資・財政計画（収支計画）

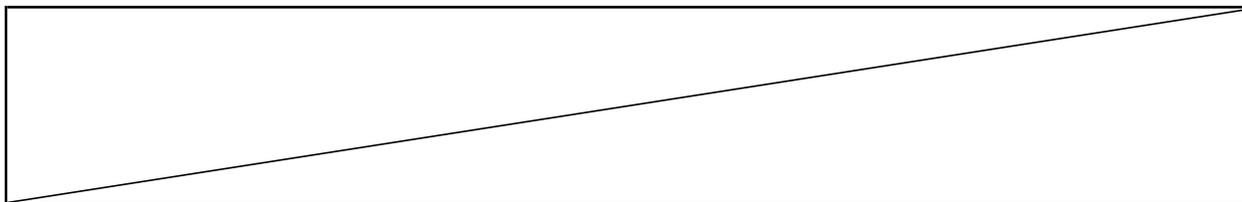
(1) 投資・財政計画（収支計画）：別紙のとおり

(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

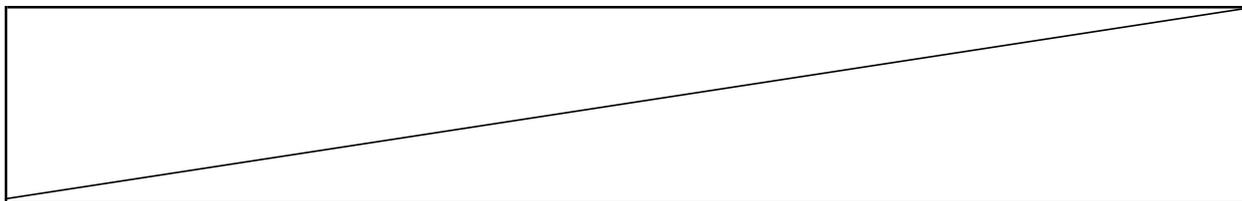
①収支計画のうち投資についての説明



②収支計画のうち財源についての説明



③収支計画のうち投資以外の経費についての説明



第3章 風力発電事業を取り巻く環境の変化

1. 人口の減少

本町の人口は、昭和25年の13,000人台をピークに減少の一途をたどり、昭和40年代にはもっとも急激な減少となり、昭和50年代以降そのペースをやや緩和したものの、昭和63年以降、再び減少率が増加し、平成27年10月の国勢調査では2,803人となっている。このような人口減少は、昭和40年代では全国的傾向といえる農山漁村から大都市への人口集中化といった背景からの社会減を要因とするが、その傾向が強まってきた昭和50年代以降は、年齢構成のバランスが崩れ、生産年齢人口の減少に伴い出生率が低下し、同時に高齢化率が高まったといえる。平成27年10月時点の上関町の高齢化率は53.7%（国勢調査）で、県内のみならず、全国的にも極めて高い値となっているのが現状である。

また、出生率の低下に伴い、人口減少にも拍車がかかり、特に蒲井、八島地区においては子供がいない状態が続いている。結果、税収入の減少につながっている。

2. 人材の確保

風力発電所事業を運営していくためには、電気主任技術者の常駐が必要であり、電気技術を持った職員の確保が必須である。

3. 風力発電事業の財政状況の変化

風力発電事業は、公営企業として独立採算性の原則のもと運営されることとなっている。令和4年度からは、1億円を超える償還金が発生することとなるが風力発電を効率的に運転することにより、黒字経営を継続するよう努める。

4. 積極的な情報発信

上関町風力発電事業の現状をより多くの地域住民に知っていただくため、発電状況などを町ホームページ等での情報公開に努める。

5. 風力発電設置によるメリット

上盛山に風力発電施設を加えることにより、観光スポットとしての魅力の向上、風力発電所建設時の道路拡幅等の整備、風力発電事業による財源確保の一石三鳥となり、観光資源としての相乗効果および自主財源の確保に期待されるものである。