



地域振興会議説明資料	
令和3年1月27日	
担当課 (担当者)	経済・雇用戦略課 (中村・保木本)
電話 (内線)	30-8284 (2457)

鳥取市佐治町における小水力発電事業の事業者公募について

本市は、再生可能エネルギーのさらなる導入促進を図るため、現在、一般財団法人新エネルギー財団の支援を受けて鳥取市佐治町を流れる木合谷川（きごうだにがわ）流域の水力発電有望地点の事業性評価調査を行っています。

本事業では、小水力発電で発電した電力を地域で自家消費することによって地域の活性化や災害時の非常電源確保など持続可能なまちづくりに向けた「エネルギーの地産地消」を目指します。

可能性調査の結果、事業性は極めて低いものの、11月以降実施したサウンディング型市場調査（意見交換）参加の19事業者の中には積極的な参画意向を有する事業者もいることから、PFI法（※1）に基づき公募型プロポーザル方式による事業者公募を実施することとします。

記

1 事業性評価調査結果概要

- (1) 概算事業費 3.6億円
- (2) 候補地点 千代川水系 佐治川支流 木合谷川（きごうだにがわ）
鳥取市佐治町福園字木合谷89番地
有効落差105.3m 最大使用水量 0.272m³/s
- (3) 発電規模 最大出力：196kW程度
(想定値) 年間発電量：106万kWh（一般家庭約300世帯分）
- (4) 懸念事項 河原-用瀬間の送配電網容量に空きがないため
接続負担金2～3億円程度を要する

2 今後のスケジュール

- 令和2年10月下旬～ サウンディング型市場調査参加者募集
- 令和2年11月～ 調査（意見交換）をオンラインで実施
- 令和2年12月 調査（意見交換）結果概要公表
- 令和2年1月中旬 事業性の確認
- 令和2年1月下旬 事業者選定委員会設置・募集要項等の公表・公募開始
- 令和3年2月19日 事業提案書受付締切
- 令和3年2月22日頃 事業者選定委員会開催・優先交渉権者決定
- 令和3年2月下旬 優先交渉権者決定

※1 PFI法は、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」のことです。民間の資金や経営能力及び技術的能力を活用して効率的かつ効果的に実施する事業手法であり、今回は、BOO方式（民間事業者が設備建設(Build)・所有(Own)・維持管理(Operate)する型式)を想定しております。本市は、地域一体となった事業の推進による地域振興の実現や経済活性化の観点を重視しながら事業に関与するとともに、有利な国の補助金を活用できるよう支援するなどの方法で官民連携を推進します。

鳥取市佐治町木谷川小水力発電事業

事業条件・採算性概略評価一覧表

- ・発電設備の数量は、測量データ及び配置計画に基づき設定しています。
- ・発電事業は、固定価格買取制度(FIT)を利用した売電を想定して採算性を評価しています。
なお、当該事業エリアは系統の空き容量が不足しており、系統連系のためには工事負担金がかかります。
(以下の採算性評価には、系統連系増強のための工事負担金を考慮していません)

ケース	佐治町	備考
地点名	鳥取市	
地区名	佐治町	
河川・沢名	木谷川	
集水面積	3.78	km ²
有効落差① (総落差×0.9)	97.7	m
発電利用可能量②(⑦-⑧)	0.268	m ³ /s
農業用水等への水量④	0.002	m ³ /s
発電用の最大使用水量⑤(②-④)	0.266	m ³ /s
総合効率⑥	0.77	
最大出力①×⑤×9.8×⑥	196	kW
ヘッドタンク標高	354.45	m
発電所標高	245.91	m
総落差	108.5	m
比流量(豊水流量)	0.072	m ³ /s/km ²
豊水流量(推定)⑦	0.272	m ³ /s
維持流量⑧	0.00378	m ³ /s
水圧管路延長	1,300	m
水圧管路平均勾配	8.3	%
導水路延長	10	m
余水路延長(ヘッドタンク)	15	m
放水路延長(発電所)	10	m
余水路(発電所)	0	m
送電線延長	500	m
取水ダム高さ H	2	m
取水ダム頂長 L	15	m
流況設備利用率	67%	%
稼働率	93%	%
年間発電量	1,067,430	kWh
概算工事費	359,761	千円
kW当り工事単価	1,833	千円/kW
IRR(20年間・税引前)	4.45%	%

