



平成 30 年 12 月 10 日

各 位

会 社 名 株式会社M i s u m i  
代表者名 代表取締役社長 岡 恒憲  
(コード番号 7441 福証)  
問合せ先 サポート本部長兼経理部長  
今田 和孝  
(T E L 099-260-2213)

### 田口用水発電所についてのお知らせ

当社は、鹿児島県霧島市に、小水力発電所を建設し、発電を開始することとなりましたので、下記のとおりお知らせいたします。

#### 記

当社は、鹿児島県霧島市に、当社としては2ヵ所目となる小水力発電所を建設し、平成30年12月10日より発電を開始することとなりました。

名称	田口用水発電所
場所	鹿児島県霧島市霧島田口霧島山 2583 番地 17
総事業費	約 100,000 千円(税別)
売上見込額	約 10,000 千円(年間)

詳しい内容につきましては、添付資料の通りとなっておりますので、ご参照くださいますようお願い申し上げます。

添付資料内容 田口用水発電所 発電計画 概要表 他

以 上

## 田口用水発電所 発電計画 概要表

項目		諸元	
水系・河川名		二級河川天降川水系 霧島川	
流域面積		23.5 km <sup>2</sup> (横岳頭首工地点)	
発電所位置		鹿児島県霧島市霧島田口霧島山2583番地17	
発電計画	発電方式	流込み式 (完全従属式)	
	総落差	27.07m	
	有効落差	25.09m: 最大使用水量時	
		25.40m: 常時使用水量時	
	使用水量	0.25m <sup>3</sup> /s: かんがい期、非かんがい期	
		0.23m <sup>3</sup> /s: 代かき期	
	最大出力	39.6 kW	
年間予想発電電力量	約30万kWh (一般家庭 約100世帯分)		
設備概要	取水施設	田口用水路(市後柄支線水路)	
	ヘッドタンク(水槽)	鉄筋コンクリート造り (H=1.2m、B=2.0m、L=3.85m)	
	水路	水圧管路	管径400mm、延長210m、高密度ポリエチレン管
		放水路	鉄筋コンクリート造り (H=1.0m~2.1m、B=3.2m、L=9.2m)
	発電所	コンテナ型発電ユニット (12 フィートコンテナ: W2.43m × L3.66m × H2.5m)	
	水車の種類	クロスフロー水車	
	発電機の種類	永久磁石式同期発電機	
総事業費		約 1億円 (税別)	

注) かんがい期: 6/1~10/10、非かんがい期: 10/11~3/31、  
代かき期: 4/1~5/31 (慣行水利権一覧表より)

## 【発電所概要】

- ・霧島川より取水する田口用水路の用水を、途中落差を利用し発電をおこなう。  
取水した水は発電に利用した後、全て用水路にもどす。(完全従属発電)
  - ・総延長210m水圧管路で結び、有効落差約25mを利用して発電する。
  - ・最大出力39.6キロワットで、年間発電量は約30万キロワット時(一般家庭約100世帯分)
  - ・総工費は、約1億円(税別)
  - ・発電電力は、全量九州電力に売電する。
- (詳細は、発電計画概要表を参照)

## 【田口土地改良区で水力発電所建設の経緯】

### (田口土地改良区の背景、取組み)

- ・田口土地改良区は、取水口から末端の田んぼまで標高差、約200mある64haに及び、組合員の後継者不足や高齢化の進行により、改良区の維持管理費の負担は年々厳しくなっている。
- ・田口土地改良区では、そのような背景の中、自主財源の将来に向けた取組みの一環として、数年にわたり水路施設の有効活用での小水力発電を検討してきたが、投資財源の確保などの問題でなかなか実現には至らなかった。

## 【アピールポイント】

- 1) 取水した水は、発電に利用した後、全く無駄にすることなく元の用水路にもどす  
**自然環境にやさしい発電方式(完全従属発電)**であり、**鹿児島県内では初めての事例**である。
- 2) 土地改良区の財産を有効利用し、土地改良区単独では実現が難しかった発電事業を、**民間資本を導入((株)Misumiが事業化)することにより実現**した。
- 3) 売電売上の一部(5%)は施設使用料として土地改良区に還元され、土地改良区は**自主財源**として**水利施設の維持管理費**や**賦課金低減**などに充てることが可能である。
- 4) 高密度ポリエチレン管やコンテナ型発電ユニットなどを採用することにより、土木工事などを大幅に削減し、**事業費低減**、**工事期間の大幅短縮**(約3ヶ月)を実現した。
- 5) 田口用水路の用水は年間通水であり、年間に渡って発電利用が可能である。