

伊東市大川浄水場小水力発電所 発電計画諸元表

水系・河川名	二級河川 伊東大川	流域面積	11.7km ²
取水地点	奥野ダム	発電所位置	静岡県伊東市鎌田 伊東市大川浄水場内
発電計画	地点名称	伊東市大川浄水場小水力発電所	有効落差
	発電方式	ダム・水路式・貯水池式	
	取水位	EL. 138.000m	使用水量
	放水位	EL. 30.890m	
	総落差	107.110m	出力
		最大 186kW 常時 153kW	
取水ダム	奥野ダム		
設備概要	水圧管路	埋設鋼管 (φ300~φ400)、延長 3.585m	
	放水庭	コンクリート開渠 (幅 2.60m×高さ 3.440m×長さ 3.80m)	
	放水路	既製コンクリート暗渠 (内幅 0.600m×内高 0.580m×延長 13.511m)	
	沈砂池供給管	埋設鋼管 (φ500)、延長 8.749m	
流量計室	半地下式 (コンクリート造、幅 2.30m×長さ 3.40m×高さ 2.807m)		
発電所	半地下式 (コンクリート造、幅 4.00m×長さ 7.545m×高さ 3.240m)		
水車形式	横軸前口フランシス水車 1台		
発電機種類	三相誘導発電機 1台		

建設中の様子



完成後



【問い合わせ先】

一般社団法人 地域発電推進機構

住所：〒414-0055 伊東市岡 378-1 サニークレスト伊東壱番館 712

TEL：0557-48-7238 FAX：0557-48-7237

HP:<http://region-pg.jp>

松川湖との標高差を利用した自然エネルギー

伊東市大川浄水場 小水力発電所



一般社団法人 地域発電推進機構

一般社団法人 地域発電推進機構とは

2011年3月11日に発災した東日本大震災において、その津波等の被災により発生した福島原発事故災害は、原発への安全神話を崩壊させ、定期点検で停止された各地の原発は再稼働が困難となり、原発による電力供給が急速に減少しました。

これまで、電力供給の大きな担い手でもあった原発電力の欠落により、我国の電力需要は急速に逼迫するところとなり、不足する電力供給を化石燃料発電設備の増設や老朽施設の延長によりかろうじて支えている状況にあります。

そして化石燃料発電への依存拡大は、あらたに数兆円にのぼる石油や天然ガスなどの燃料輸入の増加、貿易収支の悪化、電力会社の経営圧迫さらには家庭や企業・工場等の電力料金の高騰を招くことになりました。また、こうした状況が持続することは、我国のエネルギー安全保障への脅威となるとともに、産業競争力の低下、世界に先駆けて推進してきた地球温暖化対策への取組みの後退をもたらし、国際社会における我国の地位を著しく低下させるものです。

また、同時にLEDを初めとする省エネルギー製品の普及を初め、一般企業や市民の間での省エネ努力やクールビズ等ファッションにおいても官庁や企業で省エネ対策が導入されていることはご高承の通りであります。

一方、再生可能エネルギーの利用については2012年7月から開始された「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」を受けて、太陽光、風力、小水力、地熱及びバイオマス等のさまざまな分野で、政府、自治体及び民間企業などが積極的に推進しているところであり、従来の電力会社による大規模な電力発電とは異なり、地道で小規模ながら地域に埋もれているエネルギー源を発掘し創意工夫によって利用を促進し、地域の活性化に寄与していく動きが注目されています。

特に水力発電は大規模施設の建設はほぼ完了しているものの、豊富な水資源に恵まれる我国では中小規模の開発適地がまだまだ残されており、貴重な国産エネルギーの確保という面からも、建設を含めたライフサイクルでCO2排出量が最も少ない電源であるとの面からも大きな意義があります。当然のことながら、海外においても小水力の発電は注目されています。

また太陽光発電、地熱発電、風力発電、バイオマス発電等、地域にはさまざまな分野での電力エネルギー開発の余地があり、地域発電を核に地場産業の創出・活性化に努めている市町村もあり、地域の自律的な発展に役立つ大きな可能性を秘めています。

こうした社会・経済情勢の変化を受け、地域発電の開発を推進し、街づくりに貢献し、ひいては我国の電力需給問題解決と地域経済の発展に寄与するため、私たちは一般社団法人地域発電推進機構を設立致しました。

発電所位置図



事業概要及び目的

本事業は、奥野ダムから大川浄水場までの導水管の水圧を利用した再生可能エネルギーを発電に活用するために行うものであり、将来的には大川浄水場の電源確保と人口減少による減収対策として、発電を行うものです。

固定価格買取制度を活用した20年間の全量売電により、小水力発電施設の建設及び運用を一般社団法人 地域発電推進機構が行うことによって、地球温暖化対策及びエネルギー自給率の向上、更に水力発電施設の建設による雇用及び需要の創出等の地域経済への貢献に繋がる事業です。

発電は、奥野ダム貯留水を使用して行い、奥野ダム貯水池より大川浄水場へ導水管により自然流下で送られる水を利用し、沈砂池1次側の制水弁室（キャピレスバルブ・ジェットポート）の手前で、落差による位置エネルギーを活用して行います。本発電所から得られる年間発電電気量は、一般家庭約345世帯の年間電力消費量を見込んでいます。

発電の使用水量は、伊東市が県当局と協議し松川湖・伊東市大川の水量に影響を与えない水量を決定し、1年間を通して毎日24時間運転を行います。発電後の水は、水道に必要な量を伊東市大川浄水場沈砂池に送ることが可能な構造としており、水道に必要な水は伊東市大川に戻す構造であり、水道用水供給及び伊東市大川の河川環境に影響を与えることなく発電が可能です。

伊東市大川浄水場 小水力発電所 イメージ図

