

### 五郎兵衛用水を利用した小水力発電所建設に伴う地域共生促進事業

#### 1. 補助事業の目的

五郎兵衛用水発電事業計画において、環境教育の場としてふさわしい施設整備を行うことで、当該発電所の理解促進を図るとともに、地域の活性化および地域との共生に資することを目的とする。

#### 2. 補助事業の概要

##### (1) 事業者名

蓼科山麓小水力発電有限責任事業組合

##### (2) 事業期間

令和4年11月29日～令和5年2月20日

##### (3) 対象地域

長野県佐久市矢島

##### (4) 対象地域の状況

長野県佐久市は、長野県の東部、佐久平の中央に位置し、四方を山や川に囲まれた盆地にあり、気温の較差が大きく、降水量が少ないなど、典型的な内陸性気候を示す高層冷涼地である。

五郎兵衛用水は、鹿曲川（浅科頭首工）より取水し、布施分水で分水後に受益地へかんがいをおこなっている約8kmにわたる水路であり、本発電計画はこのかんがい用水と落差を利用した小水力発電計画事業である。五郎兵衛用水の歴史は古く、市川五郎兵衛真親が新田開発の一環として開削し、寛永8年（1631年）頃に完成した。水源は蓼科山の湧き水であり、疎水百選、世界かんがい施設遺産に登録されている。受益地は、五郎兵衛新田と呼ばれる地域を中心とした、重粘土地帯で「五郎兵衛米」等の米作を主に栽培している。

##### (5) 対象発電所

水系・河川名	一級河川信濃川水系鹿曲川
発電所名	五郎兵衛用水発電所
事業者	蓼科山麓小水力発電有限責任事業組合
出力	105kW

#### 3. これまでの取り組み状況と課題

五郎兵衛用水発電所建設計画の推進にあたっては、地方自治体（国土交通省北陸地方整備局千曲川河川事務所、長野県佐久地域振興局、佐久市）や土地改良区（川西土地改良区、五郎兵衛用水土地改良区）への説明を重ねて理解を得ており、令和3年12月以降、順調に工事を進めている。

こうした中、五郎兵衛用水土地改良区からは、長きに亘って地域を支え、これからも形を変え地域を支えようとしている「市川五郎兵衛の献身と勇気」を後世に遺すために、五郎兵衛用水発電所を環境教育の場および観光資源として活用したいことが求められた。

このため、市の第二次佐久市環境基本計画とも連携し、「地域づくりは、人づくり」を念頭にした広報活動として、地域の住民、特に子供たちが五郎兵衛用水の歴史・大切さ、その水を利用した水力発電の仕組み・大切さを知る教育の場としての施設整備が適切だと判断した。

また、「売電収益の一部を用水管理者（五郎兵衛用水土地改良区）へ還元」、「地域企業と共同出資で新規地域産業を創出」、「工事・維持管理に地域企業を活用」等の地域共生活動も実施している。

#### 4. 実施概要

地域の関係者との協議・意見交換を行いながら、当該発電所を環境教育および災害時対応等の場として、地域住民をはじめとした地域の多様な主体に利用していただくために、歴史ある五郎兵衛用水や水力発電技術に関する説明をわかりやすく表示した非常用電源装置のついたPR看板を設置した。



PR看板(出力表示・非常用電源箱)



PR看板①(五郎兵衛用水発電所について)



PR看板②(新技術・五郎兵衛用水について 等)

#### 5. 得られた効果

施設見学の機会に、実際に発電施設を見るのと同時にPR看板から得られる情報をもとに、五郎兵衛用水及び発電所についての理解を深めることができる。また、災害時等においては地域の非常用電源としての役割を果たすなど、地域と共生した発電所として活用されることも期待される。また、たくさんの方に拡散してもらい知名度をあげるとともに、自然エネルギーを活用しての地域活性化の存続を促す効果が期待できる。

さらに、市の第二次佐久市環境基本計画に連携し、地域の住民、特に子供たちが五郎兵衛用水の歴史・大切さ、その水を利用した水力発電の仕組み・大切さを知る教育の場としての活用が期待される。

今後地域の方々と共に生きていくために、持続可能な開発目標を念頭に地域共生活動をしながら、当該発電所の運用・維持管理をしていくことができる。