

## 峡東地域広域水道企業団管理第三減圧施設における基本設計

### 1. 調査の目的

峡東地域広域水道企業団が管理する第三減圧施設において、水路工作物の基本設計、水車の適用性検討、有効な落差の算定、電気工作物の基本設計、仮設計画の策定、機材搬入及び施工方法の策定、年間発生電力量の算定等を実施し、水力発電事業実施に向けた事業性評価を行う。

### 2. 調査の内容

- (1) 事業者名  
山梨県企業局
- (2) 事業名  
峡東地域広域水道企業団管理第三減圧施設における基本設計
- (3) 事業期間  
平成 28 年 10 月 28 日 ~ 平成 29 年 2 月 16 日
- (4) 調査を実施する発電設備の概要
  - a.型式 : 流れ込み式(第一減圧施設の減圧後の上水の一部を送水)
  - b.使用水量 : 0.087m<sup>3</sup>/s
  - c.有効落差 : 70.2m
  - d.出力 : 35kW

### 3. 平成 28 年度の事業実施概要

- ① 着手時資料作成  
既往資料等の収集整理、現地調査、業務計画の立案を行った。
- ② 水路工作物の基本設計  
水路配管及びそれに付属する工作物等について基本設計を行った。



写真 1 第三減圧施設外観

### 4. 調査の成果等

- ・既往資料等の収集整理  
第三減圧槽において、発電利用可能水量を算定するため平成27年度の毎日24時間1時間積算流量データを収集し取りまとめた。第一減圧槽から第三減圧槽に至る送水管ルート of 管延長及び管径等を取りまとめた。水道企業団所有の各竣工図、送水管損失水頭に係る諸計算書等を収集した。
- ・水路工作物の基本設計  
現地踏査により水路工作物の設置スペースを検討し、発電機は縦置き型のポンプ逆転水車等、施工や運用後のメンテナンスに場所を取らないよう配慮が必要である。既設送水管を有効に利用した設計を行った。

### 5. 事業スケジュール

| 調査内容                      | H28 年度 | H29 年度 |
|---------------------------|--------|--------|
| 着手時資料作成                   | ■      |        |
| 水路工作物の基本設計                | ■      |        |
| 有効な落差の選定                  |        | ■      |
| 水車の適用性検討                  |        | ■      |
| 水道本管と発電用水路の切り換え制御の基本方針の策定 |        | ■      |
| 電気工作物の基本設計                |        | ■      |
| 仮設計画の策定                   |        | ■      |
| 機材搬入及び施工方法策定              |        | ■      |
| 年間発生電力量の算定                |        | ■      |