

# (矢筈谷発電所事業性評価調査事業)

## 1. 事業の目的

北川村安倉地区(矢筈谷地区)における矢筈谷発電所の設置に係る設計計画や現地測量等を行い基本設計及び概算工事費を算出するとともに事業性評価を実施する。

## 2. 事業の内容

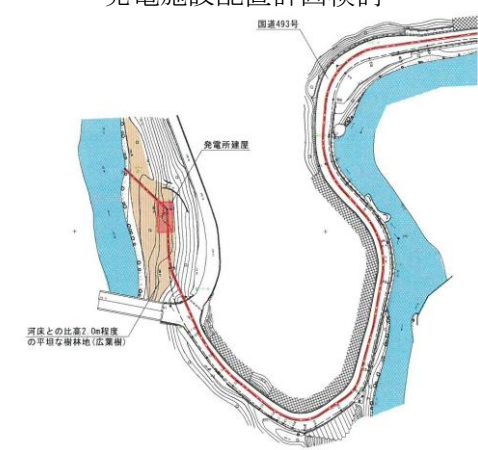
- (1) 事業者名  
北川村
- (2) 事業名  
矢筈谷発電所事業性評価調査事業
- (3) 事業期間  
令和元年9月3日 ~令和2年2月25日
- (4) 調査を実施する発電設備の概要
  - a.発電形式 : 水路式
  - b.使用水量 : 0.479 m<sup>3</sup>/s
  - c.有効落差 : 45.76 m
  - d.出力 : 174.1 kW

## 3. 平成 31 年度の事業実施概要

- ① 流量調査  
流況資料の精度を上げるために9月~11月にかけて低水流量観測を4回行った。
- ② 地形測量  
規格図面及び有効落差計算のために、地形測量(基準点測量・現地測量・路線測量)を行なった。
- ③ 基本設計  
使用水量や取放水位、水路構造物の位置や配管ルート等の発電事業全体の計画を検討し、最適な発電規模や水車形式の決定を行い、総事業費と売電収入を踏まえたうえでの最適案の決定を行った。
- ④ 生物調査  
固有生物及び環境への影響を検討し、実施の可否を関係機関と協議を図るために、取水に伴う河川減水区間における魚介類、底生動物等の調査を行なった。
- ⑤ 事業性評価  
最適案を基に、建設単価及び事業収支を検討し、事業性評価を行い実施の可否について決定した。

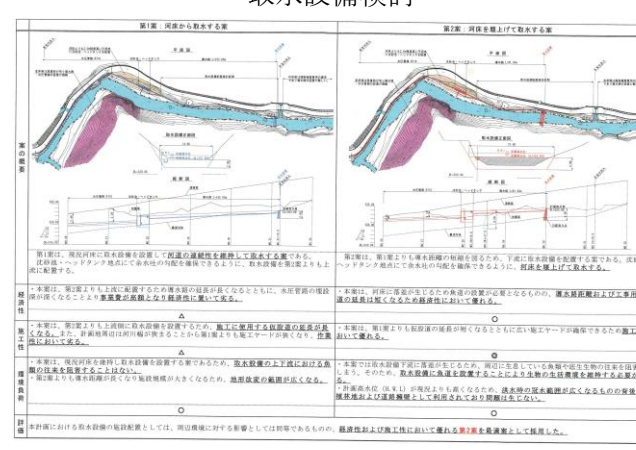
## 4. 事業の成果等

### 発電施設配置計画検討




国道493号、発電所建設、河床との位置(20m程度)の平坦な緑地(広葉樹)

### 取水設備検討



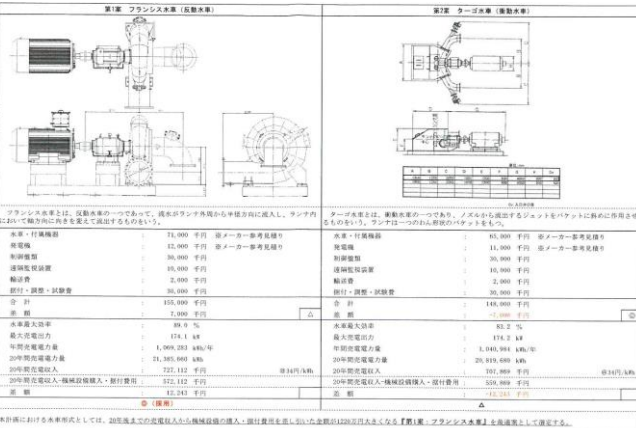
第1案: 河床から取水する案  
第2案: 河床を掘り上げて取水する案

### 水圧管路検討



項目	第1案	第2案	第3案	第4案
管径	φ100	φ100	φ100	φ100
管長	100m	100m	100m	100m
管重	100kg	100kg	100kg	100kg
管価	10000円	10000円	10000円	10000円

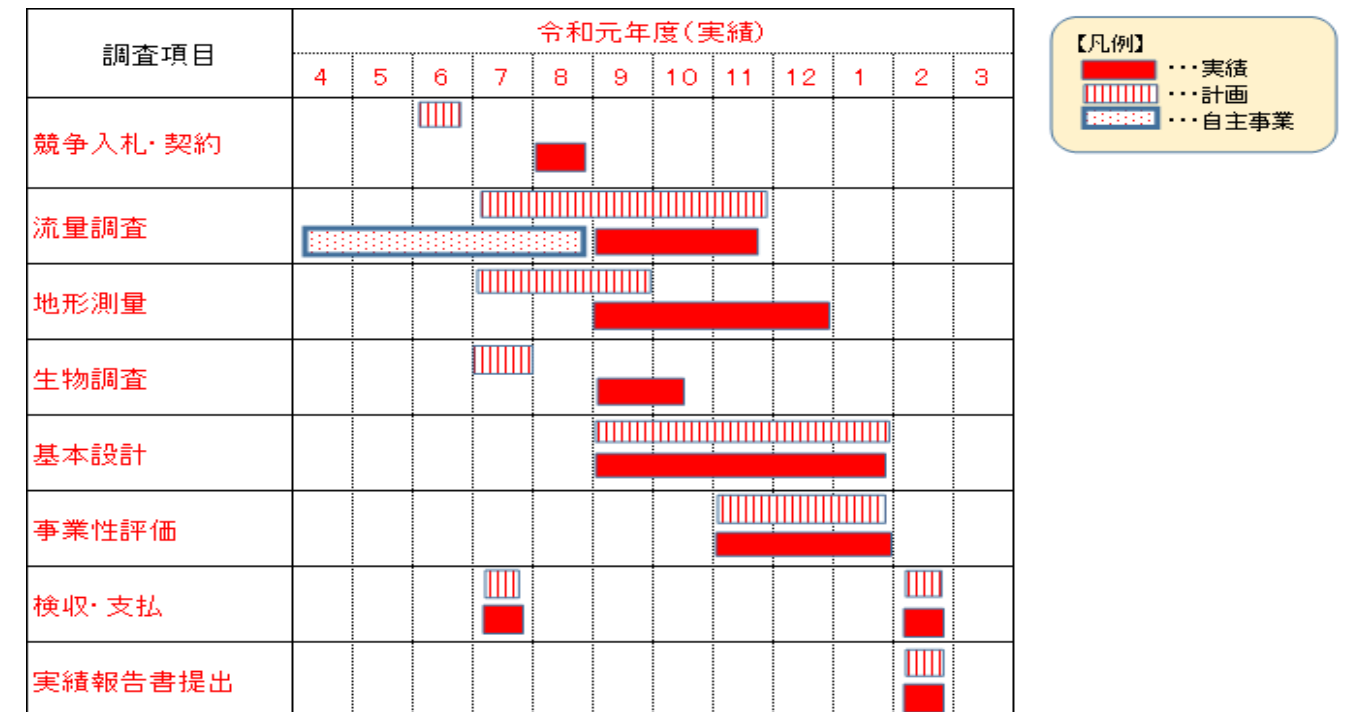
### 水車設備検討



第1案: フランシス式水車 (低水車型)  
第2案: タービン水車 (高水車型)

地形測量等による最適案を作成し、基本設計による概算工事費の算出及び発電規模並びに電力量の算定を行い、売電収入、事業費、維持管理費による事業収支の予測を行い事業性の評価を行った。

## 5. 事業スケジュール



矢筈谷川取水予定地点流量調査実施状況