

本モデルは小水力発電事業の参考にしていただくため、既存資料と現地調査に基づく仮想発電所を机上検討したものです。**ご利用に当たっては、別紙「小水力発電モデル閲覧マニュアル」を参照してください。**

小水力発電モデルNo.13 烏川上流砂防堰堤

調査日：2016年12月7日

1. 堰堤の状況

| 堰堤諸元 | |
|------|-------------------------|
| 堤高 | 18.0 m |
| 堤長 | 67.0 m |
| 集水面積 | 12.2000 km ² |
| 竣工年 | 1951年 |
| 河川名 | 一級河川 烏川 |
| 所在地 | 高崎市 |
| 管理者 | 群馬県高崎土木事務所 |
| 設置者 | 国土交通省 |



| 周辺施設 | |
|----------|------------------|
| 周辺の配慮施設 | 宿泊施設(300m)、雨量観測所 |
| 配電線までの距離 | 200m |
| アクセス道路 | 間近まで公道あり |

| 流況（近傍データから推計） | | | |
|---------------|------------------------|----|------------------------|
| | 流量 (m ³ /s) | | 流量 (m ³ /s) |
| 最大 | 7.4764 | 平水 | 0.2930 |
| 35日 | 0.5435 | 低水 | 0.2650 |
| 豊水 | 0.3572 | 渇水 | 0.2177 |

| | |
|-------------|------------------------|
| 参考 現地調査時の水量 | 0.59 m ³ /s |
|-------------|------------------------|



北緯36°26'10" 東経138°41'07"

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図（タイル）を複製したものである。（承認番号 平28情複、第1486号）



Google マップ™ ヘルリンク

主な法規制等

| | | | | | |
|----------|---|------------|------|-----|---|
| 河川法 | ○ | 急傾斜地崩壊危険区域 | — | 国有林 | — |
| 砂防指定地 | ○ | 土砂災害警戒区域 | 地すべり | | |
| 地すべり防止区域 | — | 保安林 | ○ | | |

2. 発電モデル検討

配置図



発電モデル諸元

| | |
|--------------|--------------------------|
| 想定管路延長 | 42 m |
| 想定有効落差 | 16 m |
| 想定最大使用流量 | 0.5435 m ³ /s |
| 想定最大出力 | 51.13 kW |
| 想定水車形式 | パイプライン型 フランシス水車 |
| 発電所想定地 地目 | 保安林 |

発電モデルの概算収支

| | 金融機関借入：0% (自己資金100%) | 金融機関借入：50% (自己資金50%) |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 年間発電電力量 | 261.3 MWh | |
| 年間売電収入 | 8,883 千円 (売電単価：34円/kWh) | |
| 建設費概算 | 125,100 千円 | |
| 年間平均経費 | 8,381 千円 | 9,882 千円 |
| 経済性 (想定投資回収年数) | 20年 | 本モデルでは回収が困難 |

3. 主な協議事項の協議先

小水力発電設備設置の協議先

| 協議事項 | 協議先 | 協議先 | 協議先 |
|--------------------|----------------|---------------|----------------------|
| 流水占用、河川 区域土地占用等 | 群馬県 高崎土木事務所 | 保安林、 鳥獣保護区 | 群馬県 西部環境森林事務所 |
| 砂防関係 | 群馬県 高崎土木事務所 | 国有林 | — |
| 地元協議 | 高崎市 | 関連漁業 協同組合 | 上州漁業協同組合 鳥川漁業協同組合 |

特記事項

- ・堰堤が国の登録有形文化財であるため、関係機関（高崎市教育委員会）と協議が必要。
- ・右岸側は緩い地形のため、沈砂池施設・工事用道路の設置が容易と思われる。
- ・将来、改築予定あり。

4. 各部の写真



①堰堤上流側



④発電所想定付近



②堰堤正面



⑤登録有形文化財



③堰堤下流側



⑥雨量観測所