

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.4 沼尾川砂防ダム

調査日：2016年12月16日

### 1. 堰堤の状況

| 堰堤諸元 |                         |
|------|-------------------------|
| 堤高   | 28.0 m                  |
| 堤長   | 92.0 m                  |
| 集水面積 | 12.3466 km <sup>2</sup> |
| 竣工年  | 1983年                   |
| 河川名  | 一級河川 沼尾川                |
| 所在地  | 渋川市                     |
| 管理者  | 群馬県渋川土木事務所              |
| 設置者  | 群馬県                     |



| 周辺施設     |                         |
|----------|-------------------------|
| 周辺の配慮施設  | 水道施設、用水取水、採石場、地震計       |
| 配電線までの距離 | 570m                    |
| アクセス道路   | 間近まで未舗装道路あり<br>(所有者未確認) |

| 流況（近傍データから推計） |                        |    |                        |
|---------------|------------------------|----|------------------------|
|               | 流量 (m <sup>3</sup> /s) |    | 流量 (m <sup>3</sup> /s) |
| 最大            | 5.9500                 | 平水 | 0.1196                 |
| 35日           | 0.5278                 | 低水 | 0.0684                 |
| 豊水            | 0.2626                 | 濁水 | 0.0513                 |

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 参考 現地調査時の水量 | 0.45 m <sup>3</sup> /s |
|-------------|------------------------|



北緯36°30'31.55" 東経138°54'17.55"  
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)



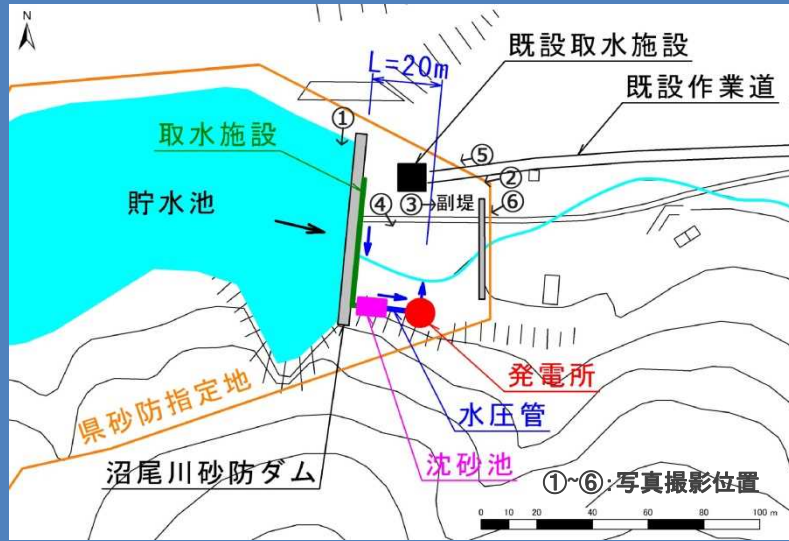
Google マップ™ ヘルリンク

### 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       | 20 m                     |
| 想定有効落差       | 26.0 m                   |
| 想定最大使用流量     | 0.4168 m <sup>3</sup> /s |
| 想定最大出力       | 63.72 kW                 |
| 想定水車形式       | パイプライン型<br>フランシス水車       |
| 発電所想定地<br>地目 | 山林                       |

発電モデルの概算収支

|                   | 金融機関借入：0%<br>(自己資金100%) | 金融機関借入：50%<br>(自己資金50%) |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 年間発電電力量           | 116.1 MWh               |                         |
| 年間売電収入            | 3,947 千円 (売電単価：34円/kWh) |                         |
| 建設費概算             | 421,750 千円              |                         |
| 年間平均経費            | 28,253 千円               | 33,313 千円               |
| 経済性<br>(想定投資回収年数) | 本モデルでは回収が困難             | 本モデルでは回収が困難             |

## 3. 主な協議事項等の協議先

小水力発電設備設置の協議先

|                    |                |              |                      |
|--------------------|----------------|--------------|----------------------|
| 流水占用、河川<br>区域土地占用等 | 群馬県<br>渋川土木事務所 | 保安林          | —                    |
| 砂防関係               | 群馬県<br>渋川土木事務所 | 国有林          | —                    |
| 地元協議               | 渋川市            | 関連漁業<br>協同組合 | 阪東漁業協同組合<br>吾妻漁業協同組合 |

特記事項

- ・左岸側：本堤直下に水道施設（取水口）あり。副堤直下に用水取水口あり。本堤直下まで管理用道路が整備されているため、これを利用できれば施工は容易。
- ・右岸側：既存アクセス道路の幅員が狭いため拡幅が必要。また、堰堤直下まで整備されていないため設置工事が必要。

#### 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既設水道取水施設



③堰堤下流側



⑥既設用水取水口