

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.12 沼尾砂防堰堤

調査日：2016年12月7日

1. 堰堤の状況

堰堤諸元	
堤高	12.0 m
堤長	152.0 m
集水面積	182.0000 km ²
竣工年	1978年
河川名	一級河川 白砂川
所在地	中之条町
管理者	群馬県中之条土木事務所
設置者	国土交通省



周辺施設	
周辺の配慮施設	東京電力発電所、農地
配電線までの距離	160m
アクセス道路	間近まで未舗装道路あり (所有者未確認)

流況（近傍データから推計）			
	流量 (m ³ /s)		流量 (m ³ /s)
最大	64.1892	平水	4.1127
35日	12.9669	低水	2.4360
豊水	7.4143	濁水	1.4347

参考 現地調査時の水量	酸性河川であり、測定機器保護のため未測定
-------------	----------------------



北緯36°36'21" 東経139°38'01"

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	30 m
想定有効落差	10 m
想定最大使用流量	4.1127 m ³ /s
想定最大出力	241.83 kW
想定水車形式	S型チューブラ水車
発電所想定地地目	山林

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	1,622.7 MWh	
年間売電収入	47,058 千円 (売電単価：29円/kWh)	
建設費概算	374,920 千円	
年間平均経費	25,115 千円	29,614 千円
経済性 (想定投資回収年数)	10年	12年

3. 主な協議事項の協議先

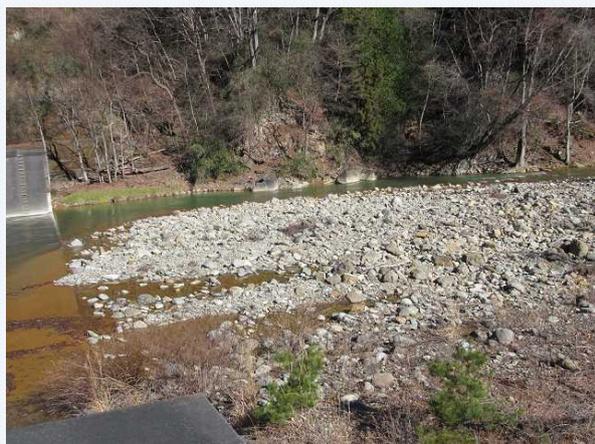
小水力発電設備設置の協議先

流水占用、河川区域土地占用等	群馬県 中之条土木事務所	保安林	—
砂防関係	群馬県 中之条土木事務所	国有林	—
地元協議	中之条町	関連漁業 協同組合	吾妻漁業協同組合

特記事項

- ・ 流水が酸性であるため対策を考慮し水車の選定が必要。
【参考】 現地調査時の水質計測値 pH値=4.8
- ・ 堰堤直下まで管理用道路が整備されており、これを利用できれば工事が容易。
- ・ 本堤右岸取付擁壁亀裂が確認されることから今後補修工事の可能性あり。

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既設アクセス道路



③堰堤下流側